383956-00,02,DW682 4/21/04 8:20 AM Page 2

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 (APR04) Form No. 383956-00
DW682 Copyright © 1997, 2000, 2002, 2004

The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the “D” shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.

383956-00,02,DW682 4/21/04 8:20 AM Page 3

Questions? See us on the World Wide Web at www.dewalt.com

INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

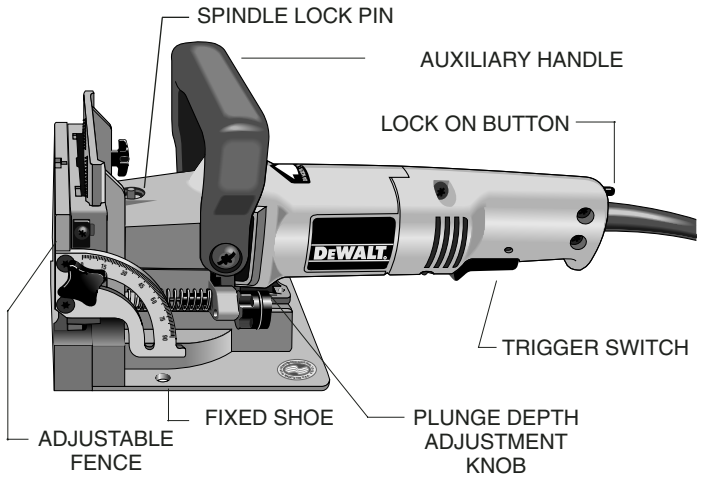
INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

DEWALT®

DW682
Plate Joiner
Jointeuse à biscuits
Ensambladora

English

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL, CALL US TOLL FREE AT:
1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)



DEWALT...built jobsite tough

DEWALT high performance industrial tools are made for America's toughest industrial and construction applications. The design of every tool in the line—from drills to sanders to grinders—is the result of rigorous use on jobsites and throughout industry. Each tool is produced with painstaking precision using advanced manufacturing systems and intense quality control. Every tool is checked before it leaves the factory to make sure that it meets your standards for durability, reliability and power.

DEWALT Built Jobsite Tough…WE GUARANTEE IT.

Important Safety Instructions

⚠ ***WARNING:*** *When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce risk of fire, electric shock, and personal injury, including the following.*

READ ALL INSTRUCTIONS

Double Insulation

Double insulated tools are constructed throughout with two separate layers of electrical insulation or one double thickness of insulation between you and the tool's electrical system. Tools built with this insulation system are not intended to be grounded. As a result, your tool is equipped with a two prong plug which permits you to use extension cords without concern for maintaining a ground connection.

NOTE: Double insulation does not take the place of normal safety precautions when operating this tool. The insulation system is for added protection against injury resulting from a possible electrical insulation failure within the tool.

⚠ ***CAUTION:*** *WHEN SERVICING USE ONLY IDENTICAL REPLACEMENT PARTS. Repair or replace damaged cords.*

Polarized Plugs

Polarized plugs (one blade is wider than the other) are used on equipment to reduce the risk of electric shock. When provided, this plug will fit into a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully into the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

Safety Instructions For All Tools

- ***KEEP WORK AREA CLEAN.*** *Cluttered areas and benches invite injuries.*
- ***CONSIDER WORK AREA ENVIRONMENT.*** *Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use tool in presence of flammable liquids or gases.*
- ***GUARD AGAINST ELECTRIC SHOCK.*** *Prevent body contact with grounded surfaces. For example; pipes, radiators, ranges, and refrigerator enclosures.*
- ***KEEP CHILDREN AWAY.*** *Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.*
- ***STORE IDLE TOOLS.*** *When not in use, tools should be stored in dry, and high or locked-up place — out of reach of children.*
- ***DON'T FORCE TOOL.*** *It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.*
- ***USE RIGHT TOOL.*** *Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool. Don't use tool for purpose not intended.*
- ***DRESS PROPERLY.*** *Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair. Air vents often cover moving parts and should also be avoided.*
- ***USE SAFETY GLASSES.*** *Also use face or dust mask if operation is dusty.*
- ***DON'T ABUSE CORD.*** *Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.*
- ***SECURE WORK.*** *Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.*
- ***DON'T OVERREACH.*** *Keep proper footing and balance at all times.*
- ***MAINTAIN TOOLS WITH CARE.*** *Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.*
- ***DISCONNECT OR LOCK OFF TOOLS*** *when not in use, before servicing, and when changing accessories, such as blades, bits, cutters.*
- ***REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.*** *Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.*
- ***AVOID UNINTENTIONAL STARTING.*** *Don't carry tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.*
- ***EXTENSION CORDS.*** *Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.*

Minimum Gage for Cord Sets

Volts			**Total Length of Cord in Feet**			
120V			0-25	26-50	51-100	101-150
240V			0-50	51-100	101-200	201-300
Ampere Rating						
More Than		Not more Than		**AWG**		
0	-	6	18	16	16	14
6	-	10	18	16	14	12
10	-	12	16	16	14	12
12	-	16	14	12	Not Recommended	

- ***OUTDOOR USE EXTENSION CORDS.*** *When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.*
- ***STAY ALERT.*** *Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.*
- ***CHECK DAMAGED PARTS.*** *Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked*

to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.

⚠ ***CAUTION: Wear appropriate hearing protection during use.*** *Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.*

⚠ ***WARNING:*** *Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:*

- *lead from lead-based paints,*
- *crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and*
- *arsenic and chromium from chemically-treated lumber (CCA).*

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- ***Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.*** *Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.*

⚠ ***WARNING:*** *Use of this tool can generate and/or disburse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS

FIG 1

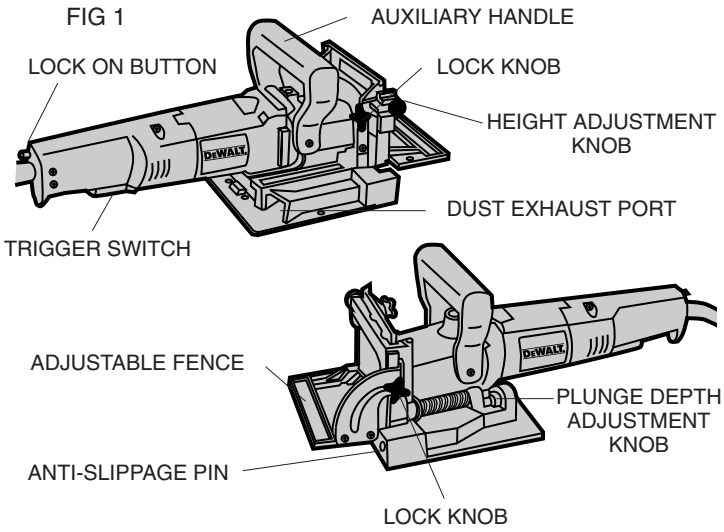


FIG 2

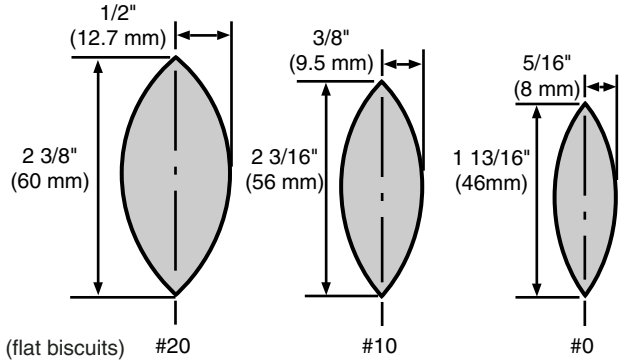
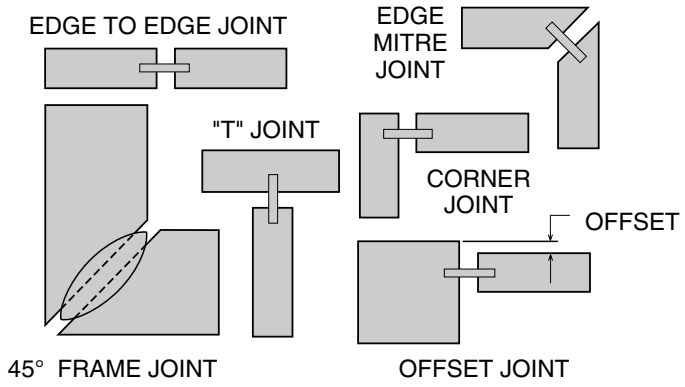


FIG 3



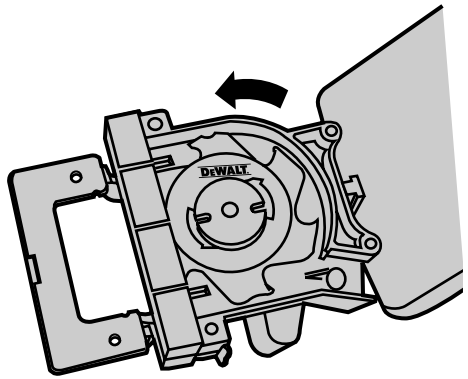


FIG 4

Introduction

Examine Figure 1 and your plate joiner for a few minutes to become familiar with the various features and the names used to describe them. The following sections will discuss the various controls and you will need to know where they are.

Overview

You have purchased a precision woodworking tool. The function of the plate joiner is to enable you to make extremely strong and accurate joints in wood and wood by products.

The tool works by a plunging action to precisely cut crescent shaped slots for the placement of flat wooden dowels or “biscuits” like those shown in Figure 2.

The various adjustments on the patented base/fence assembly will enable you to make virtually any biscuit joint imaginable. The tool may be further enhanced by some simple jigs and fixtures that can be easily made. Some of the more common biscuit joinery applications are shown in Figure 3 and are discussed in detail in the applications section of this manual.

Switch

Your plate joiner has a trigger switch located on the underside, as shown in Figure 1. To turn the tool on, depress the trigger. To turn the tool off, release the trigger. To lock the tool on for continuous operation, there is a lock on button located at the rear of the tool just above the cord. When cutting always hold the tool with one hand on the switch handle and one hand on the auxiliary handle. To lock the tool on, depress and hold the trigger as you depress the lock button. Hold the lock button in as you gently release the trigger. The tool will continue to run. To turn the tool off from a locked on condition, depress and release the trigger once.

English

English

Blade Replacement

In time your saw blade will wear out and need replacement. To remove the blade, follow the steps below.

1. Turn off and unplug the plate joiner.
2. Remove the 4 torx head screws from the bottom of the shoe, using the T20 torx screwdriver provided.
3. Rotate the shoe out of the way.
4. Use the spanner wrench provided to loosen (counterclockwise) the blade nut. Depress the spindle lock pin on the top of the gear case to hold the spindle while you unscrew the nut.
5. Remove the blade and have it sharpened or replace it with a new one.
6. Reinstall the blade by reversing the steps above. Be sure blade teeth point counterclockwise as shown in Figure 4.
7. **IMPORTANT:** Always check the fine depth adjustment when sharpening or replacing the blade. Adjust if necessary. (See "Controls" section).

The Controls

The heart of your plate joiner is the base/fence assembly. All of the controls that let you make a variety of precision cuts are located on this assembly. Take a few minutes to become familiar with the various controls.

ALWAYS TURN OFF AND UNPLUG PLATE JOINER BEFORE MAKING ANY ADJUSTMENTS.

1. ADJUSTABLE FENCE

The adjustable fence provides a sturdy, precise reference surface to determine the point at which the slots for the biscuits will be cut. Its adjustable height feature allows you to position biscuit slots as close as 3/16" (4.76mm) and as distant as 1-3/8" (35mm) measured from the workpiece surface to the centerline of the blade (see Figure 6). The adjustable angle feature allows a full range of

FIG 5

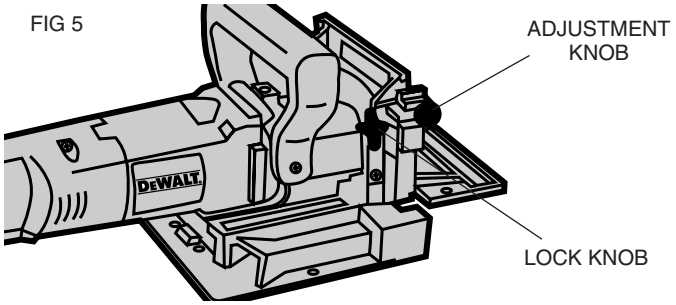
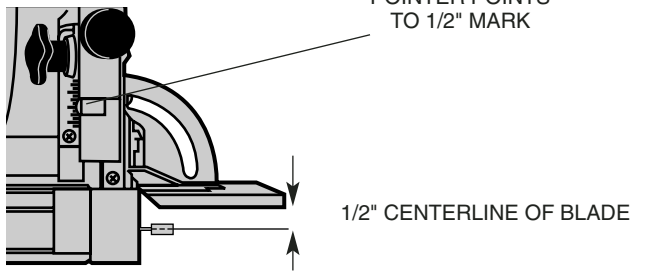


FIG 6



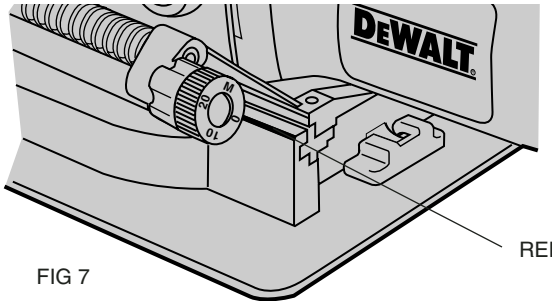


FIG 7

FIG 8

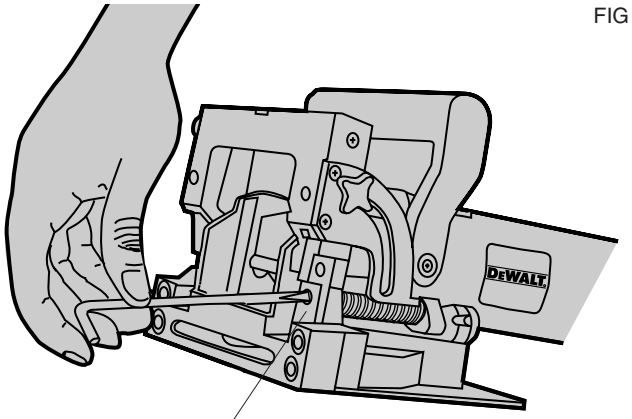
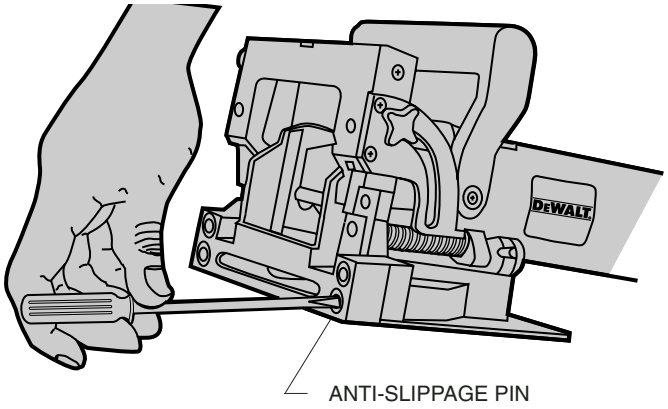


FIG 9



settings from 0° to 90 as well as a reverse 45° bevel which allows outside registration on miter joints. (See Applications section under Miter Joints, Figure 26.)

The height adjustment is accomplished by first loosening the lock knob on the right side of the fence and then rotating the knurled adjustment knob until the desired height is reached (see Figure 5).

Tightening the lock knob will then automatically align the fence parallel to the blade and lock it in position. The vertical scale and pointer located directly under the lock knob can be used to assist in setting this height. The scale readings indicate distance from the blade centerline to the fence surface when the fence is set at 90° (see Figure 6). The fence angle can be set simply by loosening the lock knob on the left side of the tool, aligning the protractor scale with the pointer and tightening the lock knob.

2. PLUNGE DEPTH ADJUSTMENT

The depth of cut can be set to match the dimensions of the particular size biscuit you will be using. The numbers on the depth adjustment knob (0,10,20,M) coincide with the three sizes of biscuits shown in Figure 2. The letter M stands for the maximum depth capacity of the tool which is 20mm (25/32"). This depth is obtainable only with a new blade and by backing out the fine adjustment screw (see next section).

NOTE: The M setting has been provided for future use and will not be necessary for most biscuiting operations. To select a depth, align the appropriate number with the red mark scribed in the tool's housing, as shown in Figure 7. Rotate the depth adjustment knob to the desired position and it will "click" into place.

3. FINE DEPTH ADJUSTMENT

You may encounter situations where you want to leave a little looseness in your joint so that you can move it slightly before the glue sets up. For these instances a fine depth adjustment has been provided. To adjust, you must first raise the adjustable fence to its uppermost position. Then insert the T20 torx wrench provided into the opening as shown in Figure 8. Turn the depth

adjustment screw clockwise for less depth and counterclockwise for increased depth. Each full turn causes a change in depth of 1mm (0.04"). Always check the depth adjustment by first making test cuts in scrap wood.

4. ANTI-SLIPPAGE PINS

Plate Joiners tend to slide to the right with respect to the workpiece when making a cut. This tendency is increased with a dull blade or when plunging very rapidly. Anti-slippage pins have been provided to reduce this tendency and are located on the front registration surface on either side of the blade opening slot. When making some joints, you may wish to retract the anti-slippage pins so as not to scratch your workpiece in a visible area. For this purpose, simply rotate the anti-slippage pins approximately 1/6 of a turn and they will retract back behind the front registration surface. A flat blade screwdriver can be used to rotate the pins as shown in Figure 9.

5. BOTTOM REGISTRATION SURFACE

For certain applications, you will want to use the bottom surface of the plate joiner for alignment. When using the bottom registration surface, the adjustable fence should be set to 0° and the height setting is unimportant. This surface is used primarily when making 'T' joints (see applications section). The distance between the centerline of the blade and the bottom registration surface is fixed at 3/8" (9.5mm) which allows centering on 3/4" (19mm) thick stock. The 3 red marks on the bottom registration surface indicate the centerline (or the deepest point) of the biscuit cut and the approximate width of a #20 biscuit so that you'll know where the edge of the blade is and can prevent breakthrough. To avoid breaking through the workpiece, align the shoe so that neither outside mark extends beyond the end of the workpiece. If either side does, there is a good chance that the blade will break through the surface and ruin your work.

FIG 10

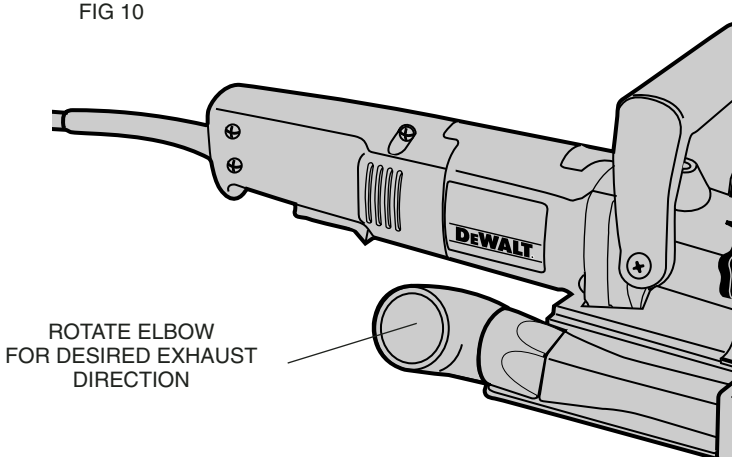


FIG 11

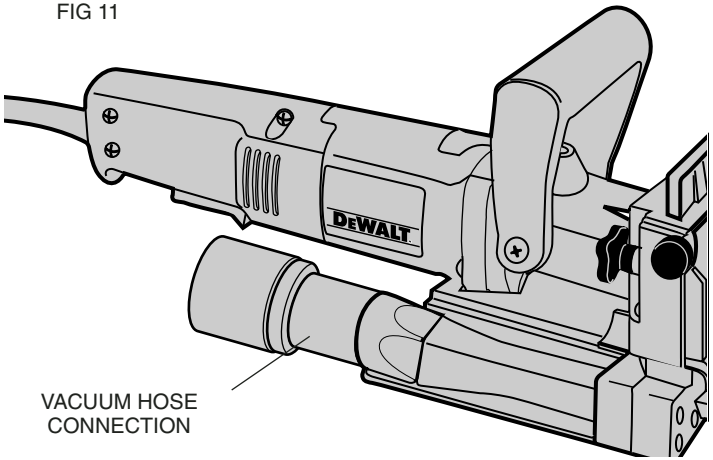


FIG 12

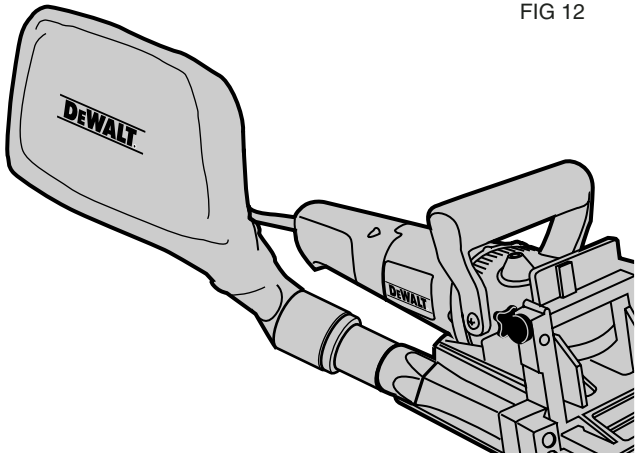
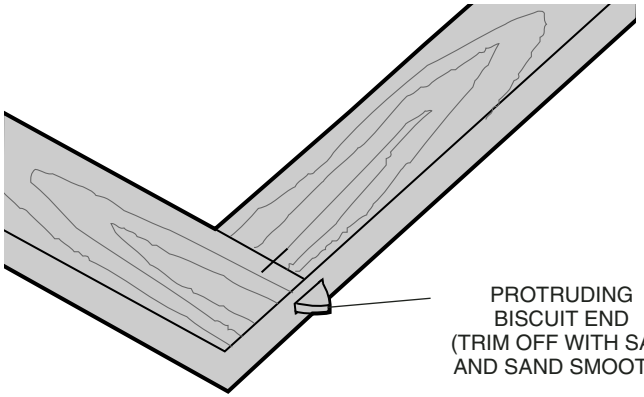


FIG 13



6. DUST EXTRACTION

There are three options provided for collecting dust from your plate joiner as described below.

A. Adjustable Direction Elbow (See Figure 10)

This attachment inserts into the dust exhaust port on the right side at the rear of the base assembly and clicks into place. To remove, pull out firmly. The directional elbow rotates easily to aim the dust in the most convenient direction suitable for the particular application.

B. Dust Adaptor (See Figure 11)

This attachment, when inserted as described above, allows the use of several common sizes of vacuum hose to be attached for direct vacuum pick-up of the dust.

C. Dust Bag (See Figure 12)

The dust bag provided fits snugly over the dust adaptor described above. To empty the bag, open the zipper underneath and dump dust out.

NOTE: When the bag becomes full, the dust will back-up into the adaptor and the exhaust port on the right rear of the tool. To clean out, turn off and unplug the tool and remove packed dust. The bag will hold the dust generated from approximately 70 to 100 #20 biscuit cuts before filling up.

General Operation

Plate joiners are primarily used for making cabinetry and furniture, joining millwork or other similar applications where a strong, accurate joint is required in wood or wood by-products. There are literally hundreds of variations of joints that can be made with your Plate Joiner. We will limit our discussion to six basic joints that can be used to build on and adapt to your own applications. The following are some basic set-up steps that will apply to all biscuit joints.

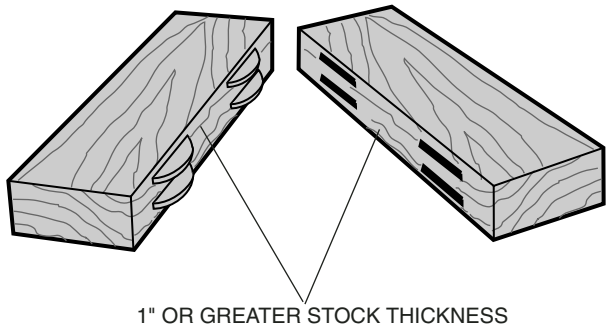
1. BISCUIT SIZE SELECTION

As mentioned earlier, the three biscuit sizes are #0, #10 and #20. It is a good rule of thumb to use the largest biscuit size that will physically fit in the application. Unless you are joining narrow face or picture frames or using 1/2" or thinner stock, you will find the #20 biscuit size to suit most applications. After selecting the biscuit size, set the depth adjustment knob to the corresponding size (see Controls section). Also, be sure the fine depth adjustment is correctly set by first testing in a scrap piece. This is extremely important as you do not want to discover during glue-up that your biscuit slots are not quite deep enough.

2. BISCUIT LOCATION AND LAYOUT

Generally, biscuits may be spaced and located at your discretion. For edge joints, a good rule of thumb is to space biscuits every 6-10 inches on center. It is further recommended that biscuits be placed so that the centerline of the end biscuits is 2-3 inches from the end of the workpiece. When joining face frames or picture frames where the workpiece is narrow, you may have to choose the smaller biscuit sizes to keep from “breaking out” on the end of the joint. Breaking out should be avoided if possible, but if not you can assemble the joint and trim off the exposed biscuit tip after the glue sets (see Figure 13). When working with material up to 1" thick, we advise to use a single biscuit located in the approximate center of the material thickness. If thicker stock is to be joined, you may choose to use 2 biscuits across the thickness for greater strength (see Figure 14). Biscuit locations should be marked by first positioning the mating pieces exactly as they are to be assembled. Next, make a mark at 90° to the joint interface across both pieces at the desired biscuit locations (see Figure 15). See Application section for more specific information on joint layout. The marks you make will then be aligned with one of the center registration marks on the tool, again, depending upon your specific application.

FIG 14



1" OR GREATER STOCK THICKNESS

FIG 15

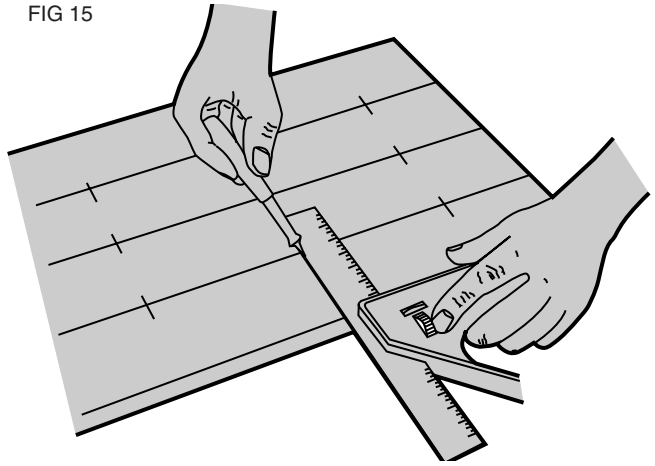


FIG 16

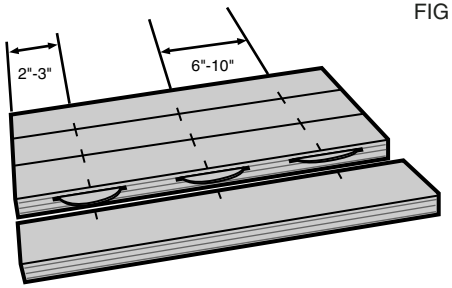


FIG 17

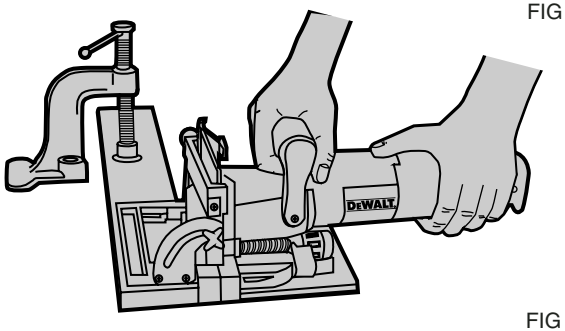
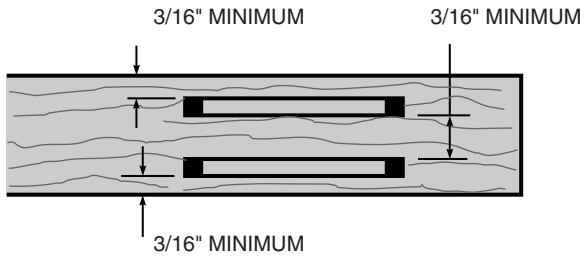


FIG 18



3. MAKING THE CUT

Prior to making any cut, be sure that all fence adjustments are set and lock knobs are tight. Also, be sure you have selected the proper depth setting. Clamp your workpiece firmly and align the plate joiner's center registration mark with your layout mark. Turn on the tool and let the blade come up to full speed (approximately 1 second). Grasping the switch handle and auxiliary handle and positioning the fence firmly and squarely against the workpiece, plunge the blade until it bottoms against the stop. Continuing to hold the tool squarely and firmly, allow the return spring to retract the blade from the work and then release the switch to shut the tool off. It will take some practice to obtain a "feel" for the tool to produce accurate joints, so practicing in scrap wood first is advisable.

4. JOINT ASSEMBLY

After your joints are cut, you may wish to trial fit everything together before gluing. When you are satisfied with your joints, evenly spread any good quality woodworking glue in each slot as well as on the mating flat surfaces of your joint. Place biscuits in the slots, assemble the joint and clamp until dry. For a biscuit joint to be most effective, it is important that the biscuits themselves be in contact with the glue. This is because the biscuits absorb the moisture in the glue and expand to form a tight joint.

Applications

1. EDGE TO EDGE JOINTS (SEE FIGURE 16)

This is the simplest to make and most common joint for the plate joiner. Follow the steps below to produce this joint.

A. Prepare the workpieces and lay them on a work surface exactly as they are to be assembled.

B. Spacing biscuits 2-3" in from the ends and 6-10" apart, layout the biscuit centers.

C. Set up the plate joiner by first selecting the proper depth setting. Set the fence to 90°. Set the height adjustment to position the biscuit in the approximate center of the stock thickness.

D. Clamp the workpiece and position the tool so that the center indicator mark lines up with the first layout mark (see Figure 17). Turn on the tool and make the plunge cut. Retract the tool and release the trigger to turn the tool off. Repeat for each layout mark.

E. Glue, assemble and clamp the joint.

F. For stock thicker than 1", you may wish to use double biscuits at each location. Set the height adjustment to allow at least 3/16" of stock between the biscuit and the edge of the work surface. Make all cuts at this fence setting before readjusting the fence for the lower cuts. Again, there should be at least 3/16" of stock between the biscuit and the outside wall and between the biscuits themselves (see Figure 18).

2. FRAME JOINTS (SEE FIGURE 19)

Frame joints are an ideal application for biscuit joinery. With the plate joiner you can create a very strong, precise joint that is much faster to make than a dowel or mortise and tenon joint. Figure 19 shows two types of frame joints. Follow the steps outlined below.

A. Arrange the workpieces on a flat work surface exactly as they are to be assembled.

B. Select the proper biscuit size based on the length of the joint. (If the frame pieces are too narrow for a #0 biscuit, you will have to allow the biscuit tip to protrude slightly and then trim it off after the joint is dry (see Figure 13).

C. Lay out the biscuit locations.

D. Set up the tool by selecting the depth that corresponds to the chosen biscuit size. Lock the fence at 90° and adjust the fence height to center the biscuit on the stock thickness.

E. Clamp the workpiece and position the Plate Joiner to make the first cut (see Figure 20).

FIG 19

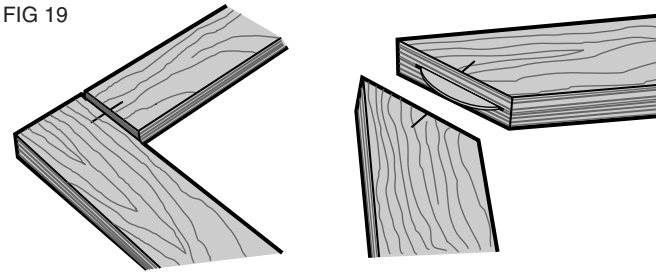


FIG 20

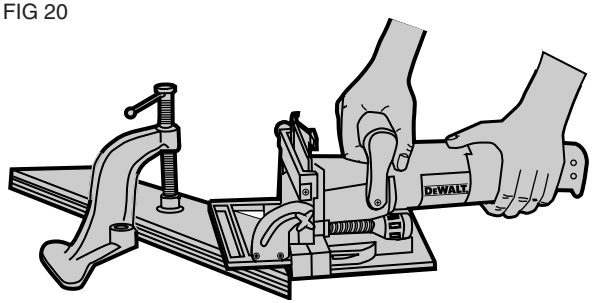
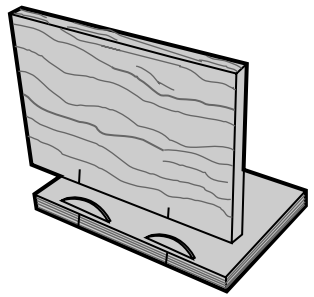


FIG 21



383956-00,02,DW682 4/21/04 8:20 AM Page 11

FIG 22

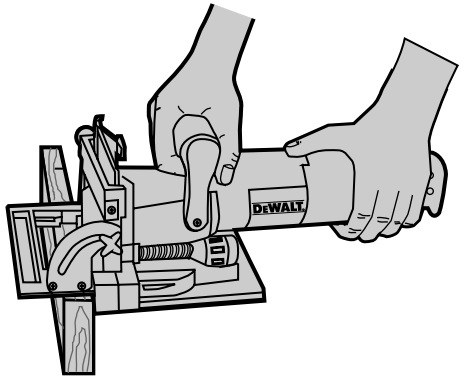
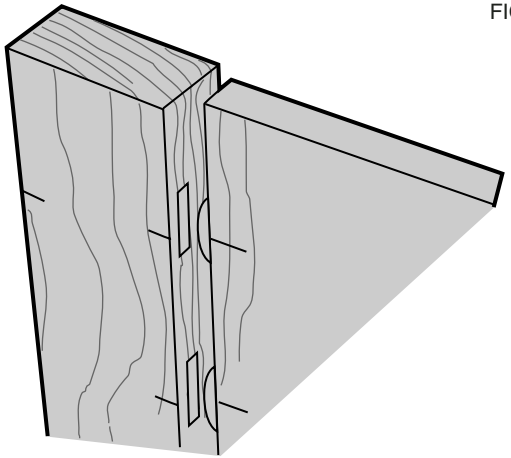


FIG 23



F. Turn on the tool and make the plunge cut.

G. Repeat for each layout mark.

H. Glue, assemble and clamp the frame.

3. CORNER JOINTS (SEE FIGURE 21)

Corner joints are another common and excellent application for biscuit joinery. Follow the procedure below.

A. Arrange the workpieces exactly as they are to be joined.

B. Select the biscuit size and layout the biscuit locations.

C. Set up the tool by selecting the proper depth setting, adjusting the fence to center on the stock thickness and setting the angle to 90°.

D. For this joint, you will make cuts into the edge of one workpiece and the face of another. The edge cut is performed the same as for edge to edge joints. The face cut is made by clamping the workpiece and aligning the tool as shown in Figure 22. Turn the tool on, make the plunge cut and repeat for each layout mark.

E. Glue, assemble and clamp the joint.

4. OFFSET JOINTS (SEE FIGURE 23)

You may wish to have a deliberate offset between two workpieces. This is easily accomplished with your plate joiner by performing the following steps.

A. Arrange the workpieces as they are to be assembled and layout the biscuit locations.

B. Set up the tool by selecting the proper biscuit size and adjusting the fence angle to 90°. Select the workpiece that will be set back and adjust the fence height to center the cut within the thickness of that piece.

C. Clamp the workpiece, align the tool and make the plunge cut.

D. Next, adjust the fence up by an amount equal to the desired offset. Use the scale and pointer located on the right side of the tool under the fence lock knob.

E. Clamp the second workpiece, align the tool and make the plunge cut.

F. Glue, assemble and clamp the joint.

5. EDGE MITER JOINTS (SEE FIGURE 24)

Edge miters are most commonly used in box structures or for making multisided pedestals where you would like to hide the end grain. Once again, biscuit joinery is an outstanding method to use both for added strength as well as ease of assembly. Follow the steps below to assemble a 90° joint.

A. Position the workpieces as they are to be assembled and layout biscuit locations on the outside of the joint.

B. Set up tool by first setting fence angle to 90°. Make the fence adjustment such that the biscuit is located toward the inside of the joint where the material is thicker, then select the biscuit size so that the blade does not protrude through the outside wall when the cut is made (see Figure 25).

C. Clamp the workpiece and align the tool as shown in column in Figure 26.

D. Turn on the tool and make the plunge cut.

E. Glue, assemble and clamp the joint.

F. For joints other than 90° see outside registration column Figure 27 for proper fence angle setting.

The above method will produce a joint where the outside surfaces of the joint are aligned. If you wish to produce a joint where the inside surfaces are aligned, use the following procedures for a 90° joint.

A. Position workpieces as they are to be assembled.

B. Layout biscuit locations on the inside of the angle.

C. Set up tool by setting fence angle to 45°. Set vertical fence adjustment so that the biscuit is located toward the inside of the joint where material is thicker. Select biscuit size so that the blade does not protrude through the outside face of the material.

D. Clamp the workpiece and align the tool as shown in Figure 28.

FIG 24

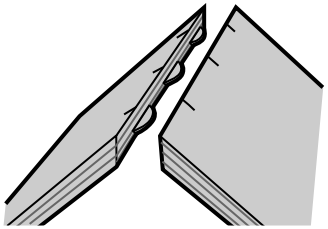


FIG 25

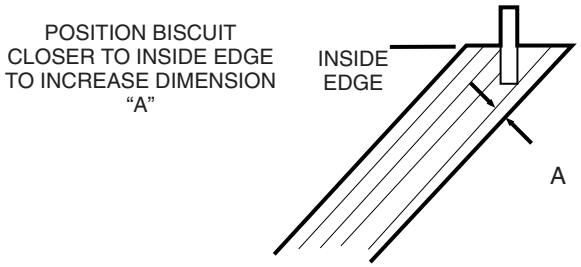
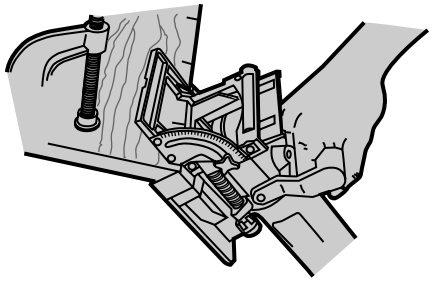


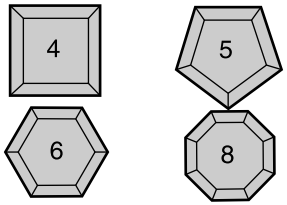
FIG 26



REVERSE 45° BEVEL: ALLOWS OUTSIDE REGISTRATION ON MITER JOINTS.
(**NOTE:** THE TOOL IS REGISTERED AGAINST THE OUTSIDE SURFACE.)

# OF SIDES	JOINT ANGLE	FENCE ANGLE SETTING	
		OUTSIDE REGISTRATION	INSIDE REGISTRATION
4	90°	90°	45°
5	108°	81°	54°
6	120°	75°	60°
8	135°	67.5°	67.5°

FIG 27



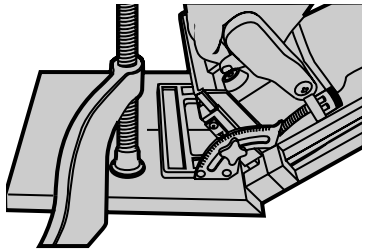


FIG 28

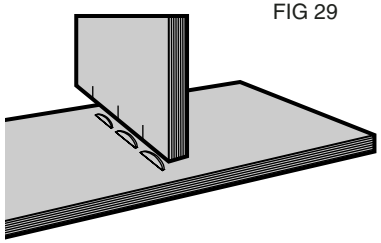


FIG 29

"T" JOINT

FIG 30

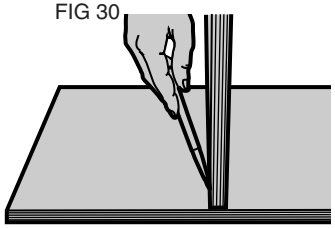


FIG 31

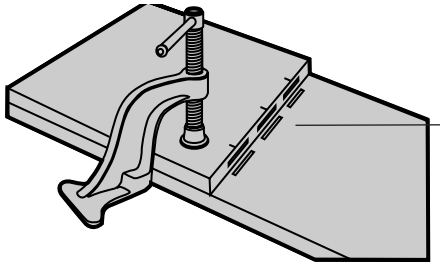
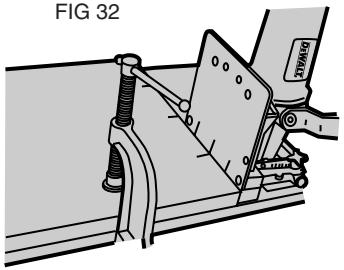
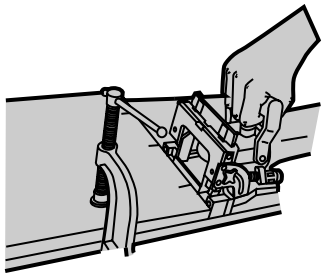


FIG 32





E. Make the plunge cut and repeat for all biscuit locations.

F. Glue, assemble and clamp the joint.

G. For joints other than 90° see inside registration column in Figure 27 for proper fence angle setting.

6. T-JOINTS (FIGURE 29)

Biscuit joining is a viable alternative to dadoing when making a T-joint. T-joints are most commonly used when attaching shelves to the sides of a case. The method described below will work if your shelf material is at least 5/8" thick.

A. Place the workpieces on a work surface exactly as you will be assembling them in the form of an upside down "T." Mark lightly along the joint where the top of the shelf is to end up (see Figure 30). Mark biscuit locations at the joint interface on the shelf piece only.

B. Lay the shelf down on the mating workpiece. Clamp the two workpieces together and to the work surface in this position (see Figure 31).

C. Set up the tool by selecting the proper biscuit size and setting the adjustable fence angle at 0°.

D. Using the bottom registration surface, align the tool with the biscuit location marks and make a vertical and a horizontal plunge cut for each biscuit location as shown in Figure 32.

E. Glue, assemble and clamp the joint.

Accessories

Recommended accessories for use with your tool are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance in locating any accessory for your tool, please contact your local dealer or authorized service center.

⚠ ***CAUTION:*** *The use of any other accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.*

Motor Brushes

DEWALT uses an advanced brush system which automaticallystops the drill when the brushes wear out. This prevents serious damage to the motor.

Important

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by authorized service centers or other qualified service organizations, always using identical replacement parts.

Three Year Limited Warranty

DEWALT will repair, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship for three years from the date of purchase. This warranty does not cover part failure due to normal wear or tool abuse. For further detail of warranty coverage and warranty repair information, visit www.dewalt.com or call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258). This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

In addition to the warranty, DEWALT tools are covered by our:

1 YEAR FREE SERVICE

DEWALT will maintain the tool and replace worn parts caused by normal use, for free, any time during the first year after purchase.

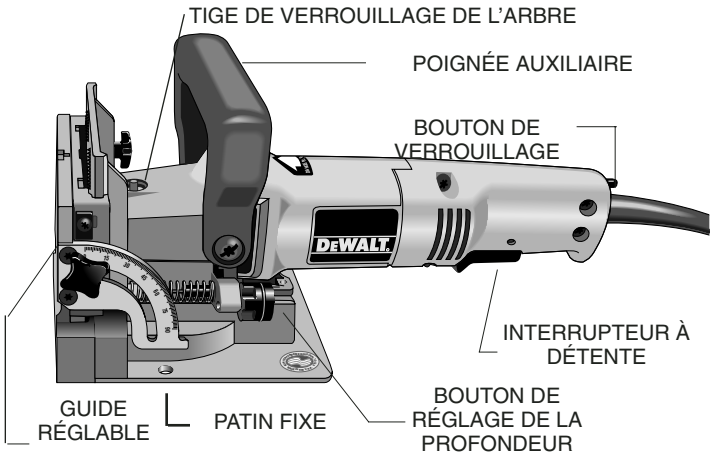
90 DAY MONEY BACK GUARANTEE

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT Power Tool, Laser, or Nailer for any reason, you can return it within 90 days from the date of purchase with a receipt for a full refund – no questions asked.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-4-DEWALT for a free replacement.

POUR TOUT RENSEIGNEMENT SUPPLÉMENTAIRE SUR CET OUTIL OU TOUT AUTRE OUTIL DEWALT, COMPOSER SANS FRAIS LE NUMÉRO:

1 800 4-DEWALT (1 800 433-9258)



Importantes mesures de sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *Afin de réduire les risques d'incendie, de secousses électriques ou de blessures lorsqu'on utilise des outils électriques, il faut toujours respecter les mesures de sécurité suivantes.*

LIRE TOUTES LES DIRECTIVES.

Double isolation

Les outils à double isolation comportent deux couches distinctes d'isolant électrique ou une double épaisseur d'isolant qui protègent l'utilisateur contre les risques de blessures provenant du système électrique de l'outil. Ce système de double isolation élimine le besoin de mettre les outils à la terre. En effet, l'outil est muni d'une fiche à deux broches, ce qui permet d'utiliser une rallonge ordinaire sans avoir à se soucier d'assurer la mise à la terre.

NOTE : La double isolation ne dispense pas des mesures de sécurité normales lors de l'utilisation de l'outil. Elle vise à procurer une protection supplémentaire contre les blessures que peut entraîner une défectuosité de l'isolant électrique à l'intérieur de l'outil.

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *Lors de l'entretien, n'utiliser que des pièces de rechange identiques. Réparer ou remplacer les cordons endommagés.*

Fiche polarisée

Afin de réduire les risques de secousses électriques, l'outil est muni d'une fiche polarisée (une lame plus large que l'autre). Ce genre de fiche n'entre que d'une façon dans une prise polarisée. Lorsqu'on ne peut insérer la fiche à fond dans la prise, il faut tenter de le faire après avoir inversé les lames de côté. Si la fiche n'entre toujours pas dans la prise, il faut communiquer avec un électricien certifié afin qu'il installe une prise appropriée. Il ne faut en aucun cas modifier la fiche.

Mesures de sécurité pour tous les outils

- ***BIEN DÉGAGER LA SURFACE DE TRAVAIL.*** *Des surfaces et des établis encombrés peuvent être la cause de blessures.*
- ***TENIR COMPTE DU MILIEU DE TRAVAIL.*** *Protéger les outils électriques de la pluie. Ne pas s'en servir dans des endroits humides ou mouillés. Bien éclairer la surface de travail. Ne pas utiliser l'outil en présence de gaz ou de liquides inflammables.*
- ***SE PROTÉGER CONTRE LES SECOUSSES ÉLECTRIQUES.*** *Éviter tout contact avec des objets mis à la terre, comme des tuyaux, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs et autres objets du genre.*
- ***ÉLOIGNER LES ENFANTS****.Tous les visiteurs doivent être tenus à l'écart de l'aire de travail et il faut les empêcher de toucher à l'outil ou au cordon de rallonge.*
- ***RANGER LES OUTILS INUTILISÉS.*** *Il faut ranger les outils dans un endroit sec, situé en hauteur ou fermé à clé, hors de la portée des enfants.*
- ***NE JAMAIS FORCER L'OUTIL****. Afin d'obtenir un rendement sûr et efficace, utiliser l'outil à son rendement nominal.*
- ***UTILISER L'OUTIL APPROPRIÉ.*** *Ne jamais exiger d'un petit outil ou d'un accessoire le rendement d'un outil de fabrication plus robuste. Se servir de l'outil selon l'usage prévu.*
- ***PORTER DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS.*** *Éviter de porter des vêtements amples et des bijoux qui peuvent être happés par les pièces en mouvement. Porter des gants de caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante pour travailler à l'extérieur. Protéger la chevelure si elle est longue. Se tenir éloigné des évents puisque ces derniers pourraient camoufler des pièces mobiles.*
- ***PORTER DES LUNETTES DE SÉCURITÉ.*** *Porter également un masque respiratoire si le travail de coupe produit de la poussière.*
- ***MANIPULER LE CORDON AVEC SOIN.*** *Ne pas transporter l'outil par le cordon ni tirer sur ce dernier pour le débrancher de la prise. Éloigner le cordon des sources de chaleur, des flaques d'huile et des arêtes tranchantes.*
- ***ASSUJETTIR LA PIÈCE****. Immobiliser la pièce à l'aide de brides ou d'un étau. On peut alors se servir des deux mains pour faire fonctionner l'outil, ce qui est plus sûr.*
- ***NE PAS DÉPASSER SA PORTÉE.*** *Toujours demeurer dans une position stable et garder son équilibre.*
- ***PRENDRE SOIN DES OUTILS****. Conserver les outils propres et affûtés pour qu'ils donnent un rendement supérieur et sûr. Suivre les directives concernant la lubrification et le remplacement des accessoires. Inspecter régulièrement le cordon de l'outil et le faire réparer au besoin à un atelier d'entretien autorisé. Inspecter régulièrement les cordons de rallonge et les remplacer lorsqu'ils sont endommagés. S'assurer que les poignées sont toujours propres, sèches et libres de toute tache d'huile ou de graisse.*
- ***DÉBRANCHER OU VERROUILLER EN POSITION HORS TENSION LES OUTILS NON UTILISÉS****. Respecter cette mesure lorsqu'on ne se sert pas de l'outil, ou qu'on doit le réparer ou en changer un accessoire (comme une lame, un foret ou un couteau).*
- ***ENLEVER LES CLÉS DE RÉGLAGE.*** *Prendre l'habitude de vérifier si les clés de réglage ont été retirées avant de faire démarrer l'outil.*
- ***ÉVITER LES DÉMARRAGES ACCIDENTELS.*** *Ne pas laisser le doigt sur l'interrupteur lorsqu'on transporte l'outil. S'assurer que l'interrupteur est à la position hors circuit lorsqu'on branche l'outil.*
- ***CORDONS DE RALLONGE.*** *S'assurer que le cordon de rallonge est en bon état. Lorsqu'on se sert d'un cordon de rallonge, s'assurer qu'il est de calibre approprié pour la tension nécessaire au fonctionnement de l'outil. L'utilisation d'un cordon de calibre inférieur occasionne une baisse de tension entraînant une perte de puissance et la surchauffe. Le tableau suivant indique le calibre approprié selon la longueur du cordon et les mentions de la plaque signalétique de l'outil. En cas de doute, utiliser un cordon de calibre supérieur. Le chiffre indiquant le calibre est inversement proportionnel au calibre du cordon.*

Calibre minimal des cordons de rallonge

Tension			**Longueur totale du cordon en pieds**			
120 V			0-25	26-50	51-100	101-150
240 V			0-50	51-100	101-200	201-300
Intensité (A)						
Au moins		Au plus	**Calibre moyen de fil (AWG)**			
0	-	6	18	16	16	14
6	-	10	18	16	14	12
10	-	12	16	16	14	12
12	-	16	14	12	Non recommandé	

- ***CORDONS DE RALLONGE PRÉVUS POUR L'EXTÉRIEUR.*** *Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, ne se servir que d'un cordon de rallonge conçu pour l'extérieur et portant la mention appropriée.*
- ***DEMEURER VIGILANT****. Travailler avec vigilance et faire preuve de bon sens. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.*
- ***VÉRIFIER LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.*** *Avant de continuer à utiliser l'outil, il faut vérifier si le protecteur ou toute autre pièce endommagée remplit bien la fonction pour laquelle il a été prévu. Vérifier l'alignement et les attaches des pièces mobiles, le degré d'usure des pièces et leur montage, ainsi que tout autre facteur susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil. Faire réparer ou remplacer toute pièce ou tout protecteur endommagé dans un centre de service autorisé, sauf si le présent guide fait mention d'un avis contraire. Confier le remplacement de tout interrupteur défectueux à un centre de service autorisé. Ne jamais se servir d'un outil dont l'interrupteur est défectueux.*

⚠ ***MISE EN GARDE*** *: porter un dispositif de protection personnel anti-bruit approprié durant l'utilisation. Sous certaines conditions et pendant toute la durée de l'utilisation, le bruit émanant de ce produit pourrait contribuer à la perte d'audition.*

⚠***AVERTISSEMENT :*** *Certains outils, tels que les sableuses électriques, les scies, les meules, les perceuses ou certains autres outils de construction, peuvent soulever de la poussière contenant des produits chimiques susceptibles d'entraîner le cancer, des malformations congénitales ou pouvant être nocifs pour le système reproductif. Parmi ces produits chimiques, on retrouve :*

- *le plomb dans les peintures à base de plomb;*
- *la silice cristalline dans les briques et le ciment et autres produits de maçonnerie;*
- *l'arsenic et le chrome dans le bois de sciage ayant subi un traitement chimique (CCA).*

Le risque associé à de telles expositions peut varier selon la fréquence avec laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire l'exposition à de tels produits, il faut travailler dans un endroit bien ventilé et utiliser l'équipement de sécurité approprié tel un masque anti-poussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

- ***Éviter tout contact prolongé avec la poussière soulevée par cet outil ou autres outils électriques. Porter des vêtements de protection et nettoyer les parties exposées du corps avec de l'eau savonneuse.*** *S'assurer de bien se protéger afin d'éviter d'absorber par la bouche, les yeux ou la peau des produits chimiques nocifs.*

⚠***AVERTISSEMENT :*** *Cet outil peut produire et répandre de la poussière susceptible de causer des dommages sérieux et permanents au système respiratoire. Toujours utiliser un appareil respiratoire anti-poussières approuvé par le NIOSH ou l'OSHA. Diriger les particules dans le sens opposé du visage et du corps.*

CONSERVER CES MESURES.

Introduction

Prendre le temps d'examiner la figure 1 et la jointeuse à biscuits afin de se familiariser avec les différentes fonctions de l'outil et leur appellation. Les rubriques suivantes décrivent les diverses commandes de l'outil et il est important de savoir où elles se trouvent.

GÉNÉRALITÉS

Il s'agit d'un outil de menuiserie de précision. La jointeuse à biscuits permet à l'utilisateur de façonner des joints extrêmement solides et précis dans des pièces de bois ou de sous-produits de bois.

L'outil utilise un mouvement plongeant pour découper avec précision des fentes ayant la forme de croissants dans lesquelles on insère des chevilles ou biscuits plats en bois semblables à ceux illustrés à la figure 2.

Les nombreux dispositifs de réglage du socle-guide breveté permet de façonner pratiquement tous les types de joints à biscuits imaginables. En outre, on peut optimiser le rendement de l'outil en l'utilisant avec d'autres appareils. La figure 3 montre les types de joints les plus communs qui sont décrits par la suite dans le présent guide.

Interrupteur

La jointeuse à biscuits est munie d'un interrupteur à détente qui se trouve sur la face inférieure de la poignée, comme le montre la figure 1. Pour mettre l'outil en marche, enfoncer l'interrupteur à détente; pour le mettre hors circuit, relâcher l'interrupteur à détente. Pour verrouiller l'outil en mode de fonctionnement continu, il existe un bouton de verrouillage qui se trouve à l'arrière de la jointeuse, au-dessus du cordon d'alimentation. Lorsqu'on se sert de la jointeuse, il faut toujours en saisir la poignée d'une main et de l'autre, saisir la poignée auxiliaire. Pour verrouiller l'outil en marche, il suffit d'enfoncer simultanément l'interrupteur à détente et le bouton de verrouillage, puis de relâcher lentement l'interrupteur. L'outil reste alors en marche. Pour libérer le mécanisme de verrouillage, appuyer à fond sur l'interrupteur à détente et le relâcher.

REMPLACEMENT DE LA LAME

La lame s'use à la longue et il faut éventuellement la remplacer. Pour l'enlever, respecter les directives suivantes.

1. Mettre l'outil hors tension et le débrancher.
2. Retirer les quatre vis à tête à six lobes (Torxmc) qui se trouvent sous le patin à l'aide du tournevis à pointe à six lobes nº T20 fourni.
3. Faire tourner le patin de façon à avoir accès aux autres composants de l'outil.

FIG 1

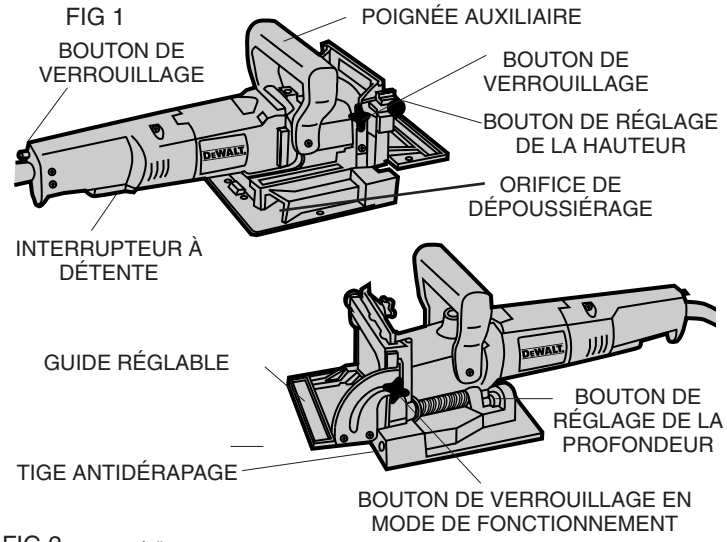


FIG 2

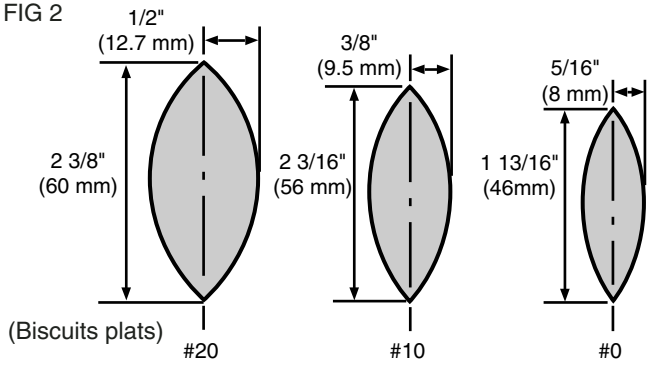
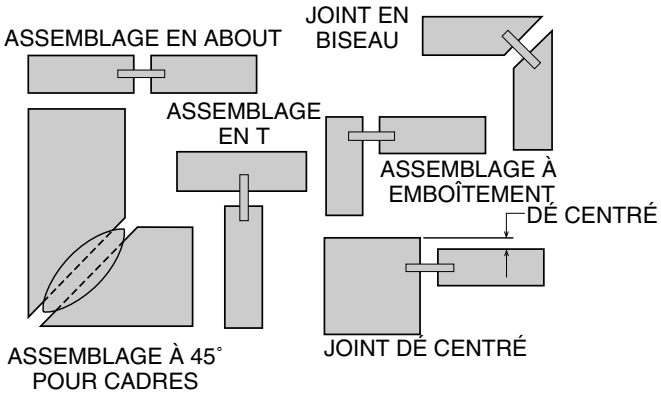


FIG 3



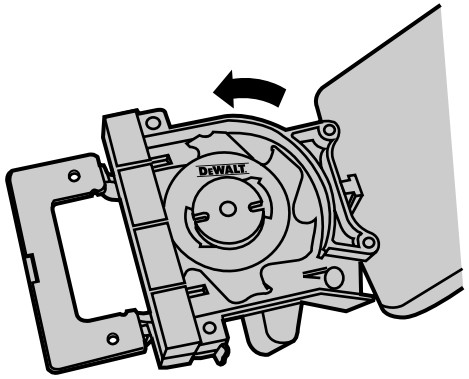


FIG 4

FIG 5

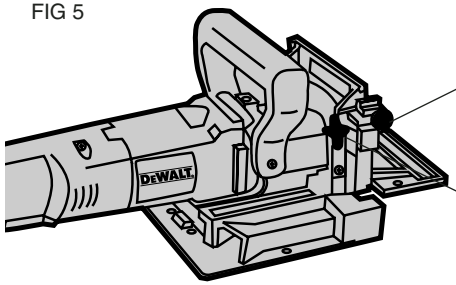
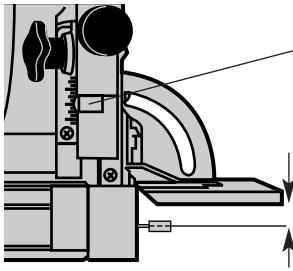


FIG 6



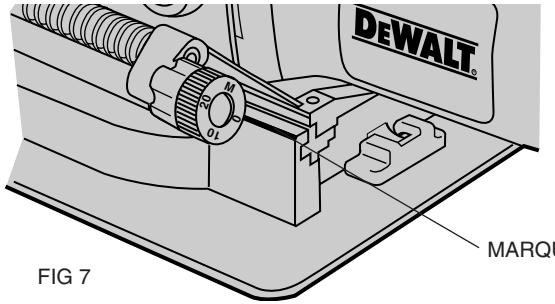


FIG 7

Français

4. Utiliser la clé d'exploration fournie pour desserrer (dans le sens antihoraire) l'écrou de la lame. Enfoncer la tige de verrouillage de l'arbre qui se trouve sur le dessus du boîtier d'engrenages afin de retenir l'arbre lorsqu'on dévisse l'écrou.
5. Enlever la lame et la faire affûter ou la remplacer.
6. Réinstaller la lame en répétant les étapes précédentes dans l'ordre inverse. S'assurer que les dents de la lame vont dans le sens antihoraire, comme l'illustre la figure 4.
7. **IMPORTANT :** Toujours vérifier la précision du réglage de la profondeur après avoir affûté ou remplacé une lame. Régler de nouveau, au besoin (consulter la rubrique «Commandes» à ce sujet).

COMMANDES

Le socle-guide constitue le cœur de la jointeuse à biscuits. En effet, toutes les commandes qui permettent d'effectuer une vaste gamme de joints s'y trouvent. Prendre le temps de se familiariser avec les différentes commandes.

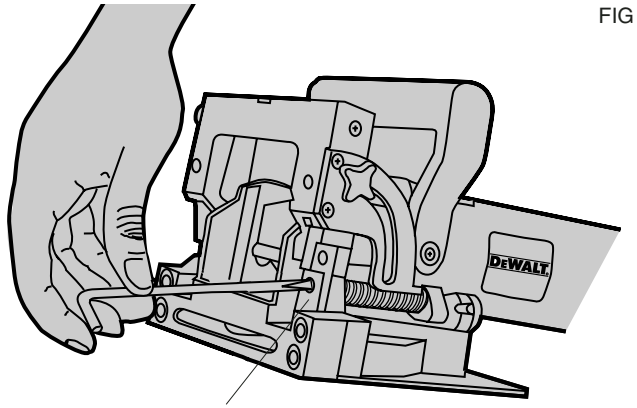
TOUJOURS METTRE L'OUTIL HORS TENSION ET LE DÉBRANCHER AVANT DE LE RÉGLER.

1. RÉGLAGE DU GUIDE

Le guide réglable procure une surface de référence précise et robuste afin de déterminer l'emplacement exact de la coupe des fentes pour les biscuits. La commande de réglage de la hauteur du guide permet de placer les fentes des biscuits à une distance variant entre 4,76 mm (3/16 po) et 35 mm (1 3/8 po) entre la surface de la pièce à ouvrer et le centre de la lame (voir la figure 6). Une autre commande permet de régler l'angle entre 0 et 90°, ainsi qu'à 45° en biseau inversé afin de faire coïncider l'extérieur des joints en biseau (consulter la rubrique sur les joints en biseau, figure 26).

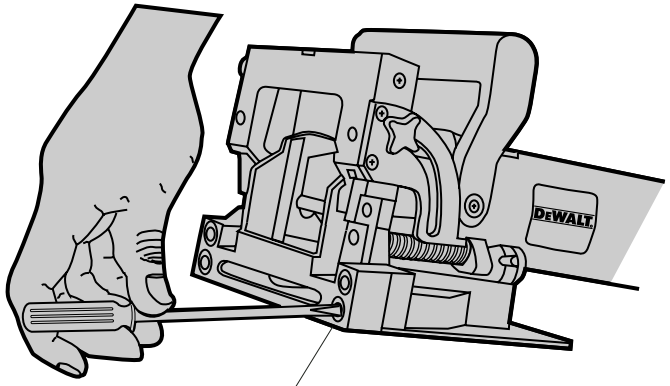
Pour régler la hauteur, il faut d'abord relâcher le bouton de verrouillage qui se trouve du côté droit du guide, puis faire tourner le bouton de réglage moleté jusqu'à l'obtention de la hauteur voulue (figure 5).

FIG 8



RÉGLAGE DE PRÉCISION DE LA PROFONDEUR

FIG 9



TIGE ANTIDÉRAPAGE

FIG 10

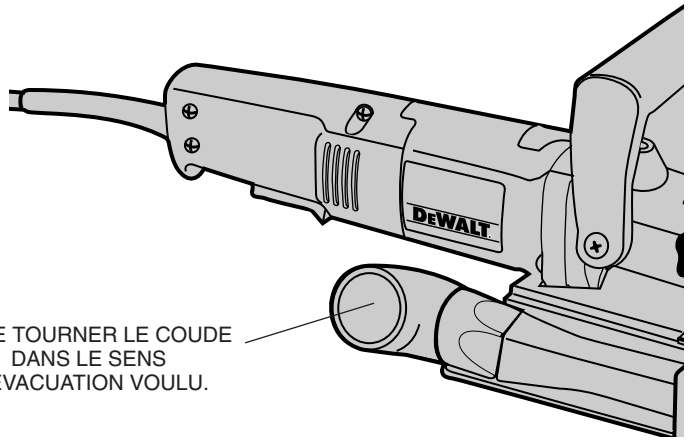
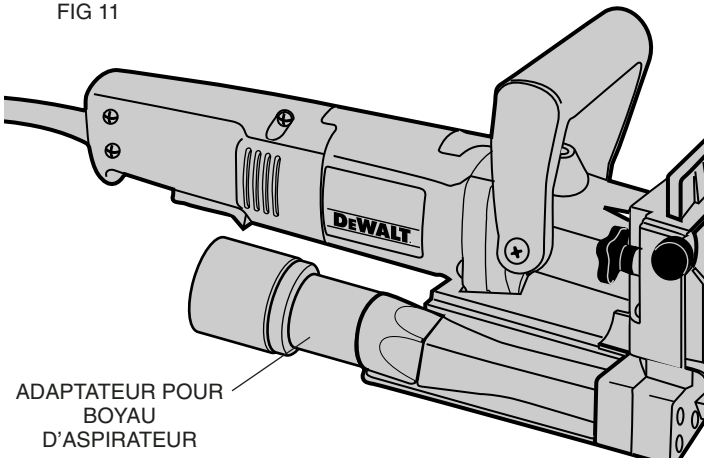


FIG 11



Lorsqu'on resserre le bouton de verrouillage, on aligne automatiquement le guide parallèlement à la lame et on le bloque en place. L'échelle verticale et l'indicateur qui se trouvent directement sous le bouton de verrouillage servent également à régler la hauteur. L'échelle montre la distance entre le centre de la lame et la surface du guide lorsque le guide se trouve à un angle de 90° par rapport à la lame (figure 6). L'angle du guide se règle de façon toute simple en desserrant le bouton de verrouillage, qui se trouve du côté gauche de l'outil, en alignant l'indicateur sur l'angle voulu du rapporteur et en resserrant le bouton de verrouillage.

2. RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR

On peut régler la profondeur de coupe afin qu'elle corresponde aux dimensions des biscuits utilisés. Les chiffres qui apparaissent sur le bouton de réglage de la profondeur (0, 10, 20, M) correspondent aux trois dimensions de biscuits illustrés à la figure 2. La lettre «M» indique la profondeur maximale de l'outil, soit 20 mm (25/32 po). On peut seulement obtenir cette profondeur en utilisant une lame neuve et en retirant la vis de réglage de précision (lire la prochaine rubrique).

NOTE: Le réglage «M» a été indiqué en vue de possibilités d'utilisations à venir et il ne sert pas actuellement dans la plupart des applications de l'outil. Pour choisir une profondeur, aligner le chiffre approprié sur la marque rouge de l'outil, comme le montre la figure 7. Faire tourner le bouton de réglage de la profondeur jusqu'à l'emplacement voulu et il s'enclenchera en place.

3. RÉGLAGE DE PRÉCISION

On veut parfois que le joint soit légèrement lâche de sorte qu'on puisse le déplacer avant que la colle ne sèche. Dans cette éventualité, on se sert du réglage de précision. Pour s'en servir, il faut d'abord soulever au maximum le guide réglable. Puis, il faut insérer la lame du clé à pointe à six lobes T20 fourni dans l'ouverture illustrée à la figure 8. Faire tourner le dispositif de réglage dans le sens horaire jusqu'à l'obtention d'une profondeur

inférieure ou dans le sens antihoraire jusqu'à l'obtention d'une profondeur supérieure. Chaque tour complet correspond a une augmentation de 1 mm (0,4 po) de la profondeur. Toujours vérifier le réglage de la profondeur en faisant des coupes d'essai au préalable dans des pièces de bois inutiles.

4. TIGES ANTIDÉRAPAGE

Les jointeuses à biscuits ont tendance à glisser vers la droite sur la pièce à ouvrer lors de la coupe. Cette tendance augmente lorsque la lame est émoussée ou lorsque l'outil plonge très rapidement dans la pièce. L'outil est donc pourvu de tiges antidérapage qui minimise cette tendance. Ces tiges se trouvent à l'avant de la surface de contact, de chaque côté de la fente de la lame. Dans certains cas, il est préférable de retirer ces tiges afin de ne pas égratigner la pièce à ouvrer. Il suffit alors de faire tourner les tiges d'environ 1/16 de tour et elles glissent sous le devant de la surface de contact. On peut se servir d'une lame de tournevis plate pour faire tourner les tiges, comme le montre la figure 9.

5. SURFACE DE CONTACT INFÉRIEURE

Dans certains cas, il est préférable d'utiliser la surface de contact inférieure de la jointeuse pour l'alignement. Il faut alors régler le guide à 0°, peu importe sa hauteur. Cette surface sert surtout pour le façonnage d'assemblages en T (consulter la rubrique sur les assemblages en T). La distance entre le centre de la lame et le dessous de la surface de contact est réglée à 9,5 mm (3/8 po) ce qui permet de centrer sur une pièce d'une épaisseur de 19 mm (3/4 po). Les marques sur le dessous de la surface de contact indiquent le centre (ou le point le plus profond) de la coupe du biscuit et la largeur approximative d'un biscuit nº 20 afin de savoir où se trouve l'arête de la lame et d'éviter le perçage. Pour ne pas percer la pièce à ouvrer, placer le patin de sorte qu'aucune des marques extérieures ne dépasse la pièce à ouvrer. Le cas échéant, il est fort probable que la lame percera la surface et ruinera le travail.

FIG 12

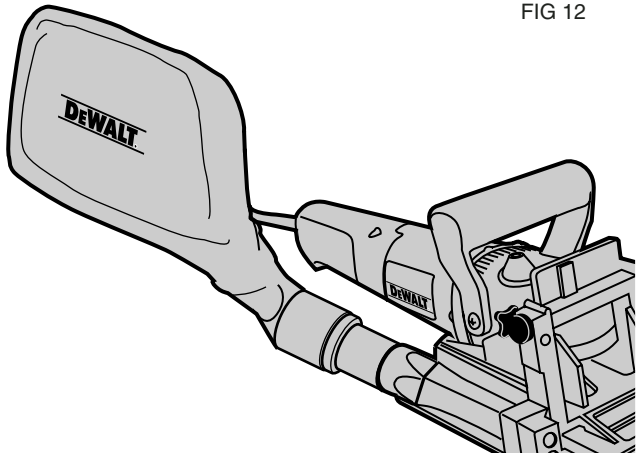


FIG 13

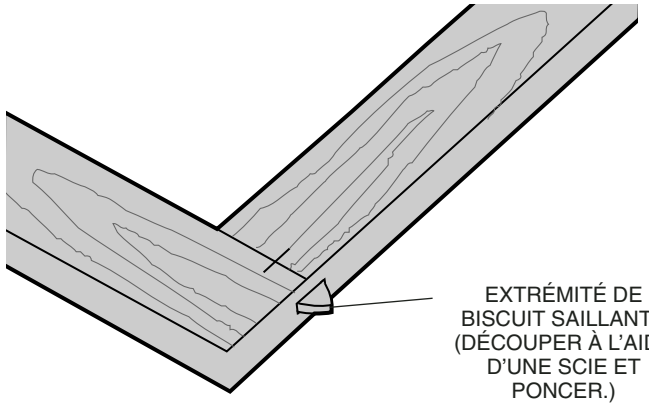
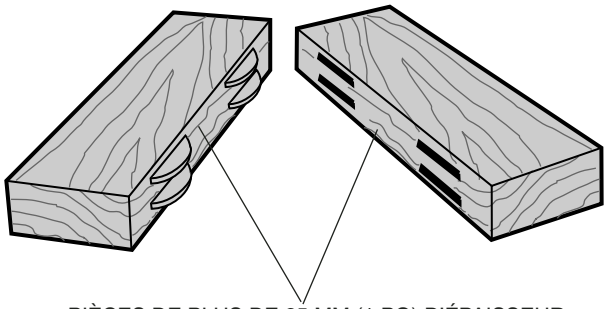
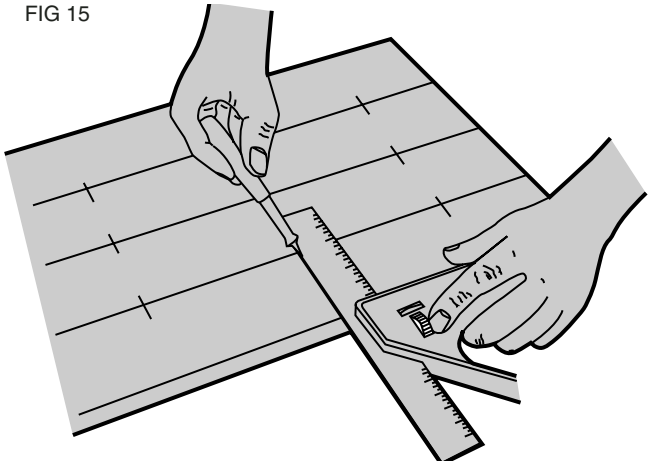


FIG 14



PIÈCES DE PLUS DE 25 MM (1 PO) D'ÉPAISSEUR

FIG 15



6. DÉPOUSSIÉRAGE

La jointeuse à biscuits offre les trois options suivantes de dépoussiérage.

A. Coude d'évacuation réglable (figure 10)

Cet accessoire s'insère dans l'orifice de dépoussiérage, qui se trouve du côté droit à l'arrière du socle-guide. Il suffit de l'enclencher en place. Pour l'enlever, le tirer fermement. Le coude réglable se tourne facilement dans la direction voulue afin de diriger le jet de poussière dans le sens le plus pratique.

B. Adaptateur (figure 11)

Cet accessoire, qui s'insère dans l'outil de la même façon que l'accessoire décrit précédemment, se rattache à plusieurs types communs de boyaux d'aspirateur afin d'amasser immédiatement la poussière.

C. Sac à poussière (figure 12)

Le sac à poussière fourni se fixe commodément sur l'adaptateur décrit précédemment. Pour vider le sac, il suffit d'ouvrir la fermeture-éclair qui se trouve sous le sac et de vider ce dernier.

NOTE: Lorsque le sac est plein, la poussière s'accumule dans l'adaptateur et dans l'orifice de dépoussiérage. Pour nettoyer l'outil, il faut d'abord le mettre hors tension et le débrancher, puis retirer la poussière accumulée. Le sac accumule la poussière produite par la coupe d'environ 70 à 100 biscuits nº 20.

Fonctionnement

Les jointeuses à biscuits servent essentiellement à la fabrication de meubles, à l'assemblage de travaux de menuiserie et à toute autre tâche nécessitant un assemblage précis de pièces de bois ou de sous-produits de bois. La jointeuse à biscuits peut façonner des centaines de types de joints. Le présent guide ne traite que de six joints de base à partir desquels l'utilisateur peut adapter un joint de son cru pour une application particulière. Voici donc les étapes fondamentales de préparation pour tous les types de joints.

1. CHOIX DE LA DIMENSION DU BISCUIT

Comme il a été mentionné précédemment, il existe trois dimensions de biscuits : 0, 10 et 20. Il est conseillé de choisir le biscuit le plus large possible pour l'application. À moins d'assembler des pièces à face étroites, des cadres ou des pièces d'une épaisseur de moins de 1/2 po, les biscuits nº 20 conviennent à la plupart des applications. Après avoir choisi la dimension du biscuit, ajuster le bouton de réglage de la profondeur à la dimension appropriée (voir la rubrique «Commandes»). De plus, s'assurer que le réglage de précision convient en faisant un essai dans une pièce de bois inutile. Cette mesure est des plus importantes car il n'est pas agréable de découvrir au moment de l'assemblage que le joint n'est pas suffisamment profond.

2. EMPLACEMENT ET DISPOSITION DES BISCUITS

Habituellement, l'utilisateur espace et place les biscuits à son gré. Dans les cas des assemblages en about, il est préférable de les espacer d'environ 15 cm à 25 cm (6 à 10 po) au centre. Il est également conseillé de placer les biscuits de sorte que le centre de l'extrémité des biscuits se trouve entre 50 mm et 75 mm (2 et 3 po) de l'extrémité de la pièce. Lors de l'assemblage de cadres (où la pièce est étroite), il peut être préférable de choisir des biscuits de dimensions moindres afin d'éviter de percer la pièce au bout du joint. Il vaut mieux éviter de percer la pièce dans la mesure du possible. Le cas échéant, découper le bout du biscuit qui dépasse lorsque la colle est sèche (figure 13). Dans des matériaux d'une épaisseur maximale de 25 mm (1 po), il est conseillé d'utiliser un seul biscuit situé environ au centre de l'épaisseur du matériau. Lorsque le matériau est plus épais, on peut utiliser deux biscuits dans l'épaisseur de la pièce afin de renforcer le joint (figure 14). On marque l'emplacement des biscuits en plaçant d'abord les pièces exactement de la façon dont elles seront assemblées. Puis, tracer une marque à 90° sur les deux pièces à l'emplacement du biscuit (figure 15). Consulter la rubrique relative aux applications afin d'obtenir de plus amples

FIG 16

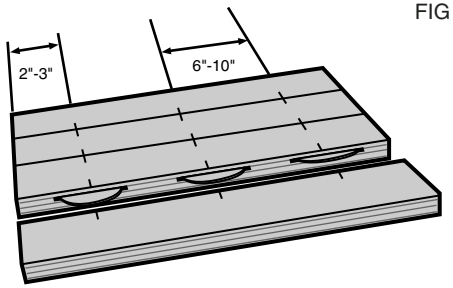


FIG 17

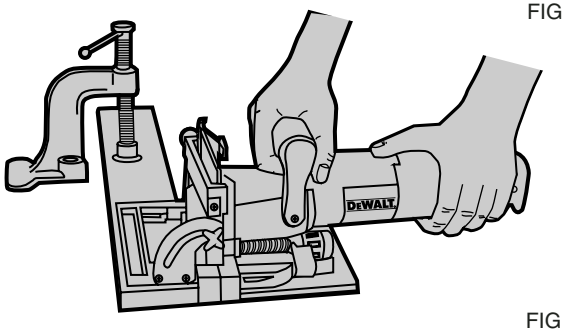


FIG 18

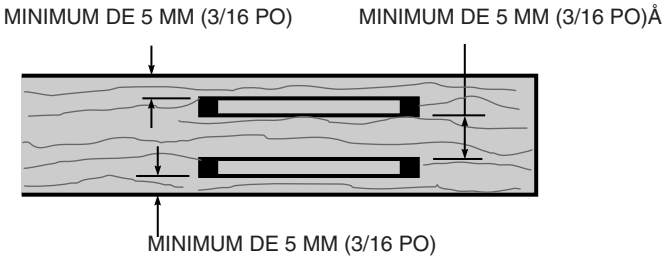


FIG 19

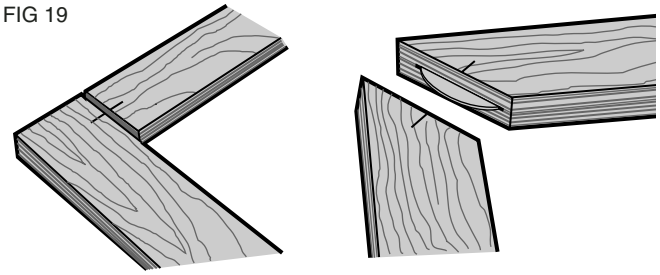


FIG 20

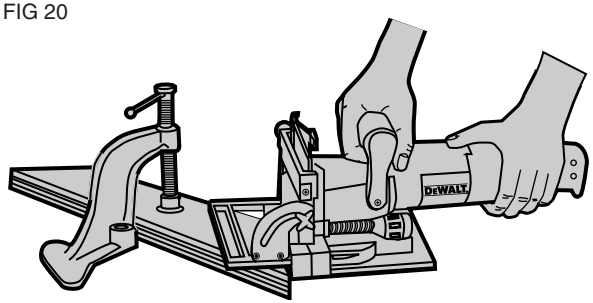
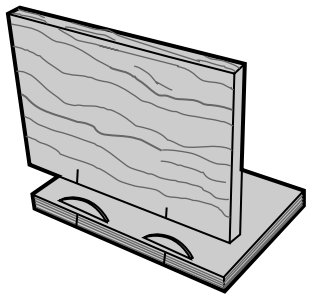


FIG 21



renseignements sur la disposition des joints. Les marques tracées sont ensuite alignées sur celle du centre de la surface de contact de l'outil, ou en fonction de l'application.

3. COUPE

Avant d'effectuer une coupe, s'assurer que le guide est réglé et que les boutons de verrouillage sont bien serrés. De plus, vérifier si le réglage de la profondeur est approprié. Bien fixer la pièce à ouvrer et aligner la marque du centre de la surface de contact de l'outil sur la marque de la disposition. Mettre l'outil en marche et attendre que la lame atteigne son plein régime (environ une seconde). Saisir l'outil par la poignée de l'interrupteur et la poignée auxiliaire, placer le guide fermement et tout contre la pièce à ouvrer, puis enfoncer la lame jusqu'à ce qu'elle rencontre les butées. Tout en tenant fermement l'outil, attendre que le ressort fasse sortir la lame de la pièce, puis relâcher l'interrupteur. Il faut pratiquer à quelques reprises avant de maîtriser le fonctionnement de la jointeuse. Utiliser des pièces de bois inutiles à cet effet.

4. ASSEMBLAGE

Lorsque les joints sont faits, il faut faire un essai d'assemblage sans colle. Lorsque le travail est satisfaisant, on peut enduire les fentes et les surfaces correspondantes des pièces d'une quantité uniforme de colle à bois de bonne qualité. Insérer les biscuits dans les fentes, assembler le joint et fixer l'assemblage dans un étau jusqu'à ce que la colle soit sèche. Pour optimiser les résultats, il faut que les biscuits soient imbibés de colle. En effet, ceux-ci en absorbent l'humidité et se gonflent pour former un joint étanche.

Applications

1. ASSEMBLAGE EN ABOUT (Figure 16)

Il s'agit du type de joint le plus simple et le plus commun fabriqué à l'aide de la jointeuse. Il suffit de respecter les étapes suivantes.

A. Préparer les pièces et les placer sur une surface de travail exactement de la façon dont elles seront assemblées.

B. Espacer les biscuits entre 5 mm et 7,5 mm (2 et 3 po) des extrémités et de 15 mm à 25 mm (6 à 10 po) les uns des autres et marquer la disposition des centres des biscuits.

C. Préparer le jointeur en réglant d'abord la profondeur voulue. Régler le guide à 90°. Régler la hauteur afin de placer le biscuit le plus près possible du centre de la pièce.

D. Fixer la pièce et placer l'outil de sorte que la marque du centre s'aligne sur la première marque de la pièce (figure 17). Mettre l'outil en marche et faire une coupe plongeante. Retirer l'outil et relâcher la détente pour arrêter l'outil. Répéter à chacune des marques sur la pièce.

E. Enduire de colle, assembler et fixer le joint à l'aide d'un étau.

F. Dans le cas des pièces de plus de 25 mm (1 po) d'épaisseur, il est préférable d'utiliser deux biscuits à chaque emplacement. Régler la hauteur de façon à laisser environ 5 mm (3/16 po) entre le biscuit et le rebord de la pièce. Faire toutes les coupes à ce réglage avant de régler de nouveau le guide pour les coupes inférieures. De nouveau, il devrait y avoir une distance d'au moins 5 mm (3/16 po) entre le biscuit et le rebord de la pièce, ainsi qu'entre les biscuits (figure 18).

2. ASSEMBLAGE POUR CADRES (Figure 19)

La jointeuse à biscuits convient parfaitement pour l'assemblage de cadres. En effet, il réalise des joints solides et précis plus faciles à créer que les joints à l'aide de chevilles ou ceux à tenon et mortaise. La figure 19 illustre deux types de joints pour cadres. Voici les étapes à suivre.

A. Placer les pièces sur une surface de travail plate exactement de la façon dont elles seront assemblées.

B. Choisir la dimension appropriée de biscuit selon la longueur du joint. (Lorsque le cadre est trop étroit pour un biscuit nº 0, il faut laisser saillir le biscuit et le découper lorsque le joint est sec. Voir la figure 13.)

FIG 22

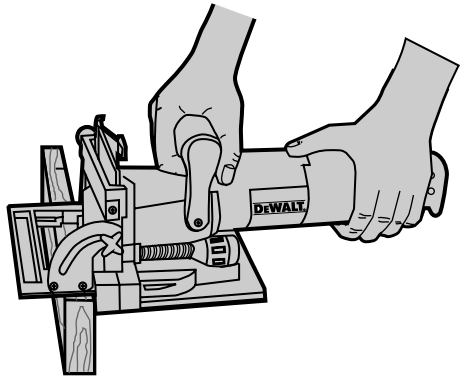


FIG 23

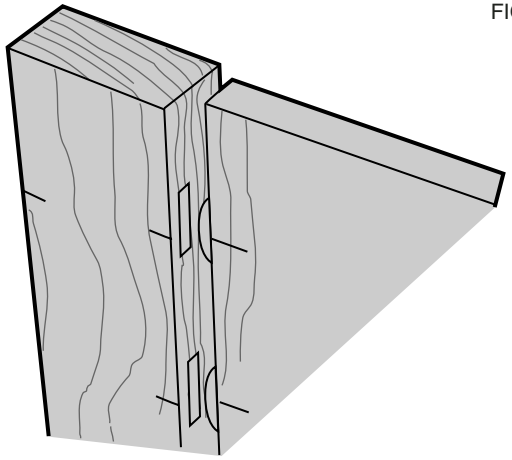


FIG 24

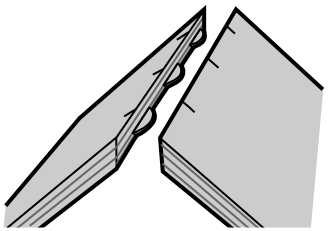


FIG 25

PLACER LE BISCUIT VERS L'INTÉRIEUR DE FAÇON À AUGMENTER LA DIMENSION «A».

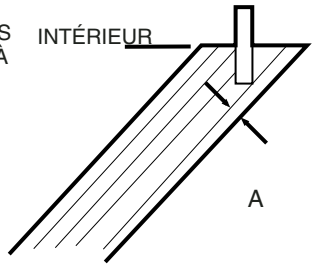
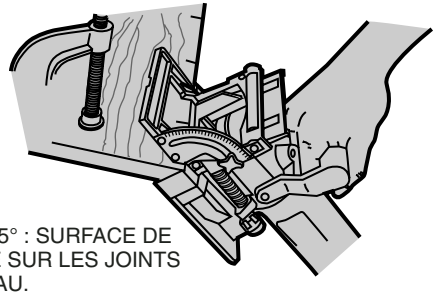


FIG 26



BISEAU INVERSÉ DE 45° : SURFACE DE CONTACT EXTÉRIEURE SUR LES JOINTS EN BISEAU.
(**NOTE :** L'OUTIL REPOSE SUR LA SURFACE EXTÉRIEURE.)

C. Marquer l'emplacement des biscuits.

D. Préparer l'outil en choisissant la profondeur correspondant à la dimension des biscuits. Verrouiller le guide à 90° et en régler la hauteur de façon à centrer le biscuit dans l'épaisseur de la pièce.

E. Fixer la pièce et placer la jointeuse pour faire la première coupe (figure 20).

F. Mettre l'outil en marche et faire une coupe plongeante.

G. Répéter à chacune des marques sur la pièce.

H. Enduire de colle, assembler et fixer le cadre.

3. ASSEMBLAGE À EMBOÎTEMENT (Figure 21)

La jointeuse à biscuits fait d'excellents assemblages à emboîtement. Faire comme suit.

A. Placer les pièces exactement de la façon dont elles seront assemblées.

B. Choisir la dimension appropriée de biscuit et l'emplacement du joint.

C. Préparer l'outil en choisissant la profondeur appropriée, en réglant le guide de façon à centrer le biscuit dans l'épaisseur de la pièce et en régler l'angle à 90°.

D. Pour ce type de joints, il faut découper l'about d'une pièce et la face de l'autre. La coupe de l'about se fait de la façon décrite pour l'assemblage en about. La coupe de la face se fait en fixant la pièce et en plaçant l'outil de la façon illustrée à la figure 22. Mettre l'outil en marche et faire une coupe plongeante. Répéter à chacune des marques sur la pièce.

E. Enduire de colle, assembler et fixer le joint.

4. JOINTS DÉCENTRÉS (Figure 23)

Il est parfois nécessaire de décentrer les joints entre deux pièces. La jointeuse le fait facilement comme suit.

A. Placer les pièces exactement de la façon dont elles seront assemblées et marquer l'emplacement des biscuits.

B. Préparer l'outil en choisissant la dimension appropriée de biscuit et en réglant le guide à 90°. Choisir la pièce qui reçoit le joint et régler la hauteur du guide de façon à centrer le biscuit dans l'épaisseur de la pièce.

C. Fixer la pièce, placer la jointeuse et faire la coupe plongeante.

D. Puis, régler le guide afin de faire le joint décentré. Se servir de l'échelle et de l'indicateur qui se trouvent du côté droit de l'outil sous le bouton de verrouillage du guide.

E. Fixer la deuxième pièce, placer l'outil et faire la coupe plongeante.

F. Enduire de colle, assembler et fixer le joint.

5. JOINTS EN BISEAU (Figure 24)

Ce type de joints sert surtout à assembler des boîtes ou pour faire des socles à nombreux côtés dont on veut camoufler le grain à l'extrémité. La jointeuse à biscuits permet encore de solidifier le joint et d'en simplifier l'assemblage. Faire ce qui suit pour assembler un joint à 90°.

A. Placer les pièces exactement de la façon dont elles seront assemblées et marquer l'emplacement des biscuits sur la face extérieure du joint.

B. Préparer l'outil en réglant d'abord le guide à 90°. Le régler de sorte que le biscuit se trouve vers l'intérieur du joint (où le matériau est épais), puis choisir la dimension de biscuit de sorte que la lame ne perce pas le matériau pendant la coupe (figure 25).

C. Fixer la pièce et placer le jointeur de la façon illustrée à la figure 26.

D. Mettre l'outil en marche et faire une coupe plongeante.

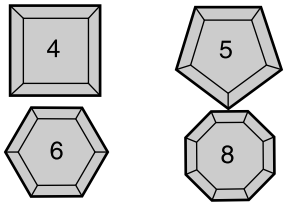
E. Enduire de colle, assembler et fixer le joint.

F. Pour des joints autres qu'à angle de 90°, voir la colonne de la surface de contact extérieure à la figure 27 pour choisir le réglage approprié pour l'angle.

La méthode précédente permet d'aligner les surfaces extérieures

FIG 27

# OF SIDES	JOINT ANGLE	FENCE ANGLE SETTING	
		OUTSIDE REGISTRATION	INSIDE REGISTRATION
4	90°	90°	45°
5	108°	81°	54°
6	120°	75°	60°
8	135°	67.5°	67.5°



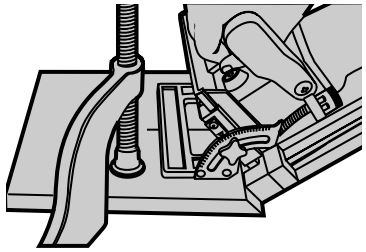
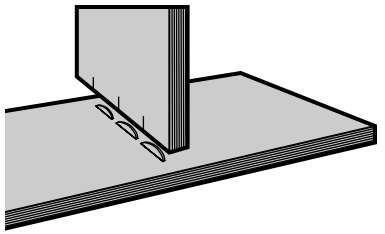


FIG 28

FIG 29



ASSEMBLAGE EN T

FIG 30

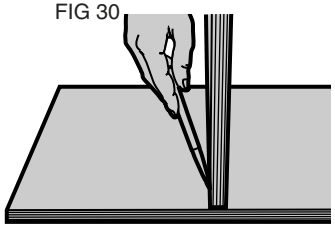


FIG 31

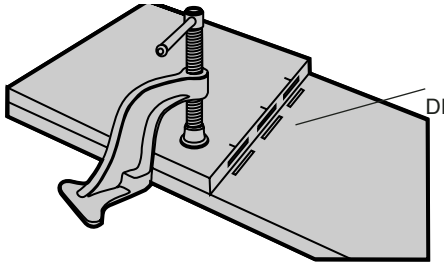


FIG 32

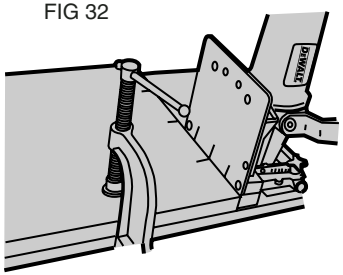
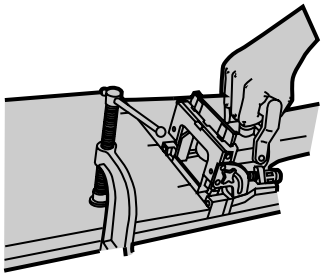


FIG 33



d'un joint. Pour en aligner les surfaces intérieures, utiliser la méthode suivante pour un joint à 90°.

A. Placer les pièces exactement de la façon dont elles seront assemblées.

B. Marquer l'emplacement des biscuits sur la face intérieure du joint.

C. Préparer l'outil en réglant le guide à 45°. Utiliser le réglage vertical du guide de sorte que le biscuit se trouve vers l'intérieur du joint (où le matériau est épais). Choisir la dimension de biscuit de sorte que la lame ne perce pas le matériau pendant la coupe.

D. Fixer la pièce et placer le jointeur de la façon illustrée à la figure 28.

E. Faire la coupe plongeante et répéter pour chacun des biscuits.

F. Enduire de colle, assembler et fixer le joint.

G. Pour des joints autres qu'à angle de 90°, voir la colonne de la surface de contact intérieure à la figure 27 pour choisir le réglage approprié pour l'angle.

6. ASSEMBLAGE EN T (Figure 29)

On peut se servir de la jointeuse au lieu d'une dégauchisseuse pour faire un assemblage en T. Ceux-ci servent surtout à retenir des tablettes aux côtés d'une boîte. La méthode suivante convient si l'épaisseur minimale du matériau est de 16 mm (5/8 po).

A. Placer les pièces sur une surface de travail exactement de la façon dont elles seront assemblées de façon à former un «T» renversé. Indiquer légèrement le long du joint l'emplacement du dessus de la tablette (figure 30). Marquer l'emplacement des biscuits sur la tablette seulement.

B. Placer la tablette sur la pièce correspondante. Fixer les deux pièces ensemble sur la surface de travail (figure 31).

C. Préparer l'outil en choisissant la dimension appropriée de biscuit et en réglant le guide à 0°.

D. Utiliser le surface de contact inférieure, placer l'outil sur l'emplacement du biscuit et faire une coupe plongeante

horizontale et verticale à chacun des emplacements, comme le montre la figure 32.

E. Enduire de colle, assembler et fixer le joint.

Accessoires

Les accessoires recommandés pour cet outil sont vendus chez les détaillants ou au centre de service de la région. Pour trouver un accessoire, communiquer avec le détaillant ou le centre de service de la région.

⚠ ***MISE EN GARDE:*** *L'utilisation de tout autre accessoire peut être dangereuse.*

BALAIS DU MOTEUR

Les outils DEWALT comportent un système de balais de pointe qui arrête automatiquement l'outil lorsque les balais sont usés afin de ne pas endommager le moteur.

Important

Pour assurer la SÉCURITÉ D'EMPLOI et la FIABILITÉ de l'outil, n'en confier la réparation, l'entretien et les rajustements (y compris l'inspection des balais) qu'à un centre de service ou à un atelier d'entretien autorisé n'utilisant que des pièces de rechange identiques.

Garantie limité de trois ans

DEWALT réparera, sans frais, tout produit défectueux causé par un défaut de matériel ou de fabrication pour une période de trois ans à compter de la date d'achat. La présente garantie ne couvre pas les pièces dont la défectuosité a été causée par une usure normale ou l'usage abusif de l'outil. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pièces ou les réparations couvertes par la présente garantie, visiter le site www.dewalt.com ou composer le 1 800 433-9258 (1 800 4-DEWALT). Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires et ne vise pas les dommages causés par des réparations effectuées par un tiers. Cette garantie confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état ou d'une province à l'autre.

En plus de la présente garantie, les outils DEWALT sont couverts par notre :

CONTRAT D'ENTRETIEN GRATUIT D'UN AN

DEWALT entretiendra l'outil et remplacera les pièces usées au cours d'une utilisation normale et ce, gratuitement, pendant une période d'un an à compter de la date d'achat, et la

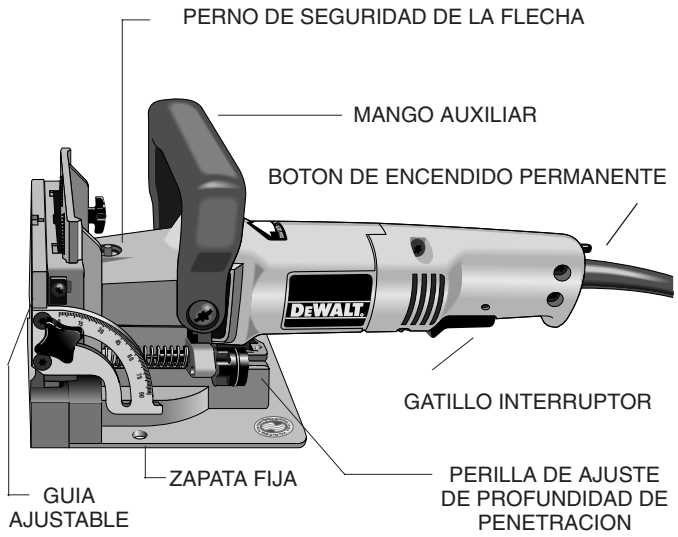
GARANTIE DE REMBOURSEMENT DE 90 JOURS

Si l'acheteur n'est pas entièrement satisfait, pour quelque raison que ce soit, du rendement de l'outil électrique, du laser ou de la cloueuse DEWALT, celui-ci peut le retourner, accompagné d'un reçu, dans les 90 jours à compter de la date d'achat, pour obtenir un remboursement intégral, sans aucun problème.

REMPLACEMENT GRATUIT DE L'ÉTIQUETTE

Si vos étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composez le 1-800-4-DEWALT pour obtenir une étiquette de remplacement gratuite.

383956-00,02,DW682 4/21/04 8:20 AM Page 31



Epecificaciones (DW682)

Tensión de alimentación	120 V CA/CD
Potencia nominal:	624 W
Frecuencia de operación:	60 Hz
Consumo de corriente:	6,5 A

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Es indispensable sujetarse a las precauciones básicas de seguridad, con la finalidad de reducir el peligro de incendio, choque eléctrico y lesiones personales, en todas las ocasiones en que se utilicen herramientas eléctricas. Entre estas precauciones se incluyen las siguientes.*

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Doble aislamiento

Las herramientas con doble aislamiento se han elaborado de manera integral con dos capas separadas o una capa de espesor doble de aislamiento eléctrico entre usted y el sistema eléctrico que contienen. Las herramientas elaboradas con este sistema de aislamiento no requieren conectarse a tierra. Como resultado, su unidad esta equipada con una clavija de dos patas que le permite emplear cables de extensión sin preocuparse por tener una conexión a tierra.

NOTA: El doble aislamiento no substituye a las precauciones normales de seguridad cuando se opera esta herramienta. La finalidad de este sistema de aislamiento es ofrecer a usted protección añadida contra la lesión resultante de fallas en el aislamiento eléctrico interno de la herramienta.

⚠ ***PRECAUCION:*** *UTILICE SOLAMENTE REFACCIONES ORIGINALES CUANDO HAGA SERVICIO A SU HERRAMIENTA. Reemplace los cables dañados.*

Clavijas polarizadas

Se emplean clavijas polarizadas (con una pata más ancha que la otra) para reducir los riesgos de choque eléctrico. Cuando el cable eléctrico cuente con este tipo de clavija, ajustará en un contacto polarizado solamente de una manera. Si la clavija no se acopla completamente

a su contacto, inviértala. Si aún así no ajusta, llame a un electricista calificado para que le instale un contacto polarizado apropiado. No modifique o haga cambios en la clavija por ningún motivo.

Instrucciones Importantes De Seguridad (Para Todas Las Herramientas)

- ***CONSERVE LIMPIA LA ZONA DE TRABAJO.*** *Las superficies y los bancos con objetos acumulados en desorden propician los accidentes.*
- ***OTORGUE PRIORIDAD AL AMBIENTE DE TRABAJO****. No deje las herramientas eléctricas expuestas a la lluvia. No las utilice en lugares inundados o mojados. Conserve bien iluminada la zona de trabajo. No emplee la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.*
- ***PROTEJASE CONTRA EL CHOQUE ELECTRICO.*** *Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas, por ejemplo, tuberías, radiadores, antenas y gabinetes de refrigeración.*
- ***CONSERVE APARTADOS A LOS NIÑOS.*** *No permita que los visitantes toquen las herramientas o los cables de extensión. Los visitantes deben estar alejados del área de trabajo.*
- ***GUARDE LAS HERRAMIENTAS QUE NO EMPLEE.*** *Las herramientas que no se están utilizando deben guardarse en un lugar seco y elevado o bajo llave, fuera del alcance de los niños.*
- ***NO FUERCE LA HERRAMIENTA****. Esta cumplirá su función mejor y con más seguridad bajo las especificaciones para las que se diseñó.*
- ***EMPLEE LA HERRAMIENTA ADECUADA.*** *No fuerce a una herramienta pequeña o a sus dispositivos de montaje en un trabajo de tipo pesado. No emplee la herramienta en una tarea para la que no se diseñó.*
- ***VISTASE DE MANERA ADECUADA.*** *No vista ropas o artículos de joyería flojos, pues podrían quedar atrapados por las partes móviles de las herramientas. Se recomienda el empleo de guantes de caucho y calzado antiderrapante cuando se trabaja al aire libre. Cúbrase bien la cabeza para sujetarse el pelo si lo tiene largo. Las rejillas de ventilación cubren partes móviles y también deben evitarse.*
- ***COLOQUESE ANTEOJOS DE SEGURIDAD****. Póngase también una mascarilla contra el polvo si lo produce la operación de corte que va a efectuar.*
- ***CUIDE EL CABLE****. Nunca levante la herramienta por el cable ni tire de éste para desconectarlo del enchufe. Apártelo del calor y los objetos calientes, las sustancias grasosas y los bordes cortantes.*
- ***SUJETE FIRMEMENTE LOS OBJETOS SOBRE LOS QUE TRABAJE.*** *Utilice prensas o tornillos de banco para sujetar bien los objetos sobre los que va a trabajar. Esto ofrece mayor seguridad que sujetar los objetos con la mano, y además deja libres ambas manos para operar la herramienta.*
- ***NO SE SOBREEXTIENDA.*** *Conserve en todo momento bien apoyados los pies, lo mismo que el equilibrio.*
- ***CUIDE SUS HERRAMIENTAS.*** *Conserve sus herramientas bien afiladas y limpias para que funcionen mejor y con mayor seguridad. Obedezca las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione los cables eléctricos con frecuencia y, si los encuentra dañados, hágalos cambiar o reparar en un centro de servicio autorizado. Revise también con frecuencia las extensiones eléctricas y reemplácelas si están dañadas. Conserve los mangos secos, limpios y libres de aceites y grasas.*
- ***DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.*** *Hágalo cuando no las emplee, antes de darles servicio y cuando vaya a cambiarles accesorios como seguetas, discos, brocas y otros dispositivos de corte.*
- ***RETIRE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCAS.*** *Adquiera el hábito de asegurarse de que se han retirado las llaves de ajuste de la herramienta antes de accionarla.*
- ***EVITE EL ENCENDIDO ACCIDENTAL****. Nunca sostenga una herramienta con el dedo en el interruptor si se encuentra conectada a la corriente eléctrica. Asegúrese que el interruptor está en la posición de "apagado" antes de conectarla.*

FIG 1

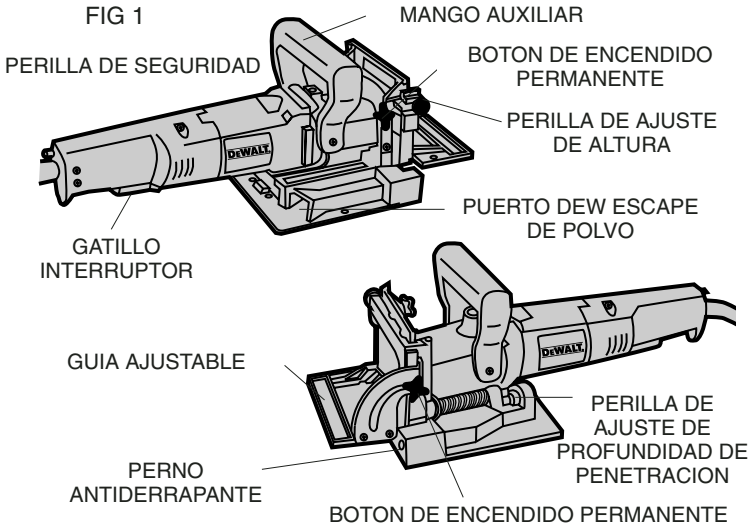


FIG 2

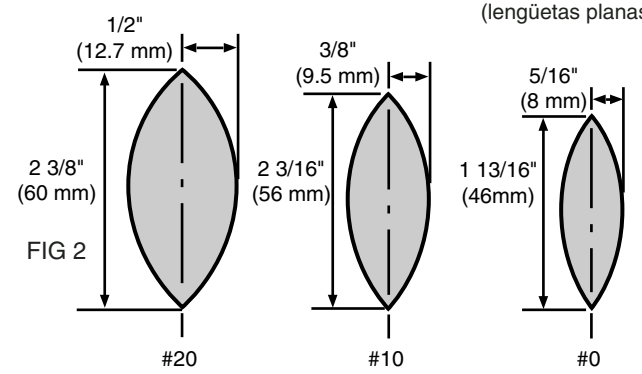


FIG 2

- ***CABLES DE EXTENSION****. Asegúrese que su extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice una extensión, asegúrese de emplear una con el calibre suficiente para soportar la corriente necesaria para su producto. Una extensión con calibre menor al necesario causará una caída en el voltaje de la línea, resultando en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. El cuadro siguiente muestra los calibres correctos para usarse de acuerdo con la longitud de la extensión y el amperaje especificado. Si tiene dudas, utilice el calibre siguiente, más pesado. Cuanto más pequeño el número de calibre del alambre, mayor la capacidad del cable.*

Calibre mínimo para cordones de extensión

Volts	Longitud total del cordón en metros			
120V	0-7.62	7.63-15.24	15.25-30.48	30.49-45.72
240V	0-15.24	15.25-30.48	30.49-60.96	60.97-91.44

AMPERAJE Más de	No más de	Calibre del cordón AWG			
0 - 6	18	16	16	14	
6 - 10	18	16	14	12	
10 - 12		16	16	14	12
12 - 16		14	12	No se recomienda	

- ***CABLES DE EXTENSION PARA INTEMPERIE.*** *Cuando trabaje a la intemperie, utilice siempre cables de extensión diseñados exclusivamente para esta finalidad y marcados así.*
- ***NO SE DISTRAIGA.*** *Concéntrese en lo que está haciendo. Recurra al sentido común. No opere ninguna herramienta si se encuentra fatigado.*
- ***VERIFIQUE LAS PARTES DAÑADAS.*** *Antes de seguir empleando cualquier herramienta, es indispensable verificar con mucho cuidado que las guardas u otras partes dañadas puedan operar de la manera adecuada para cumplir con su función. Verifique la alineación de las partes móviles, la firmeza con que deben encontrarse sujetas en sus montaduras, las partes rotas,*

las propias montaduras y cualesquiera otros detalles que pudieran afectar a la operación de la herramienta. Las guardas y las otras partes que se encuentren dañadas deberán repararse bien o cambiarse en un centro de servicio autorizado, a menos que se diga otra cosa en el manual del usuario. Haga que se cambien los interruptores dañados en un centro de servicio autorizado. No emplee ninguna herramienta que tenga inutilizado o estropeado el interruptor.

⚠ ***PRECAUCION****: utilice la protección auditiva apropiada durante el uso. Bajo ciertas condiciones de duración de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida auditiva.*

⚠ ***ADVERTENCIA :*** *Parte del polvo creado al lijar, aserruchar, moler o perforar con máquina, así como al realizar otras actividades de la construcción, contiene substancias químicas que se sabe producen cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Algunos ejemplos de esas substancias químicas son:*

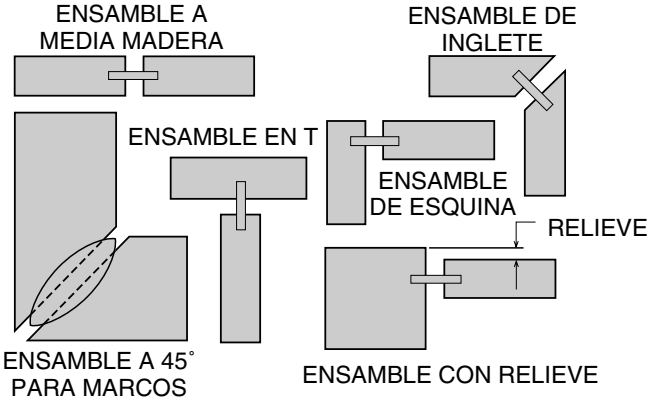
- *plomo de pinturas a base de plomo,*
- *sílice cristalizado de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y*
- *arsénico y cromo de la madera químicamente tratada (CCA).*

El riesgo al contacto con estas substancias varía, según la frecuencia en que se haga este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esas substancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipos de seguridad aprobados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

- ***Evite el contacto prolongado con polvos originados por lijar, aserrar, esmerilar, taladrar y otras actividades constructivas. Vista ropas protectoras y lave las áreas expuestas con agua y jabón.*** *Permitir que el polvo se introduzca en su boca, ojos, o dejarlo sobre la piel promueve la absorción de químicos dañinos.*

ADVERTENCIA: *La utilización de esta herramienta puede originar polvo o dispersarlo, lo que podría causar daños graves y permanentes al sistema respiratorio, así como otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA, apropiada para*

FIG 3



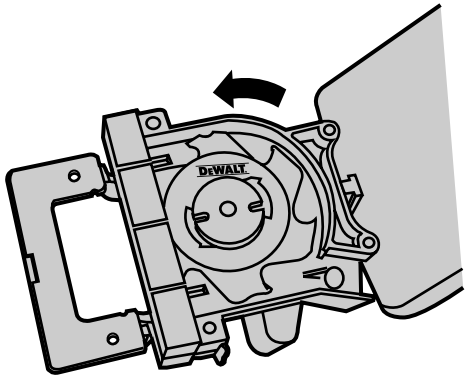


FIG 4

FIG 5

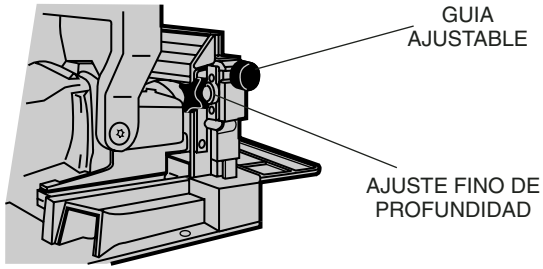
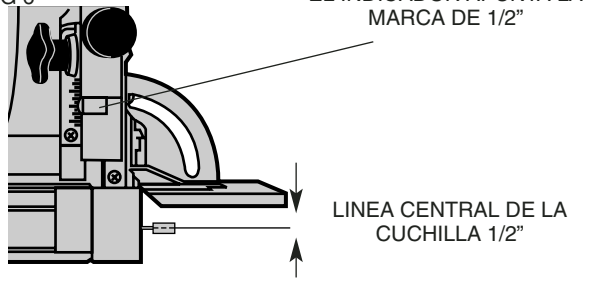


FIG 6



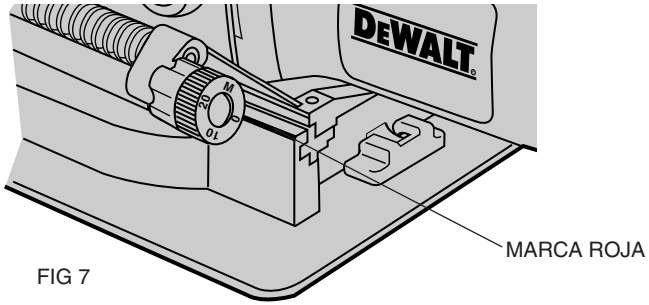


FIG 7

su uso en condiciones de exposición al polvo. Procure que las partículas no se proyecten directamente sobre su rostro o su cuerpo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS

Introducción

Examine la figura 1 y su ensambladora durante unos minutos para familiarizarse con los diferentes dispositivos y sus nombres. Las secciones siguientes explicarán los diferentes controles y usted deberá saber en donde se encuentran.

Vistazo general

Usted ha adquirido una herramienta para trabajo de precisión en madera. La función de la ensambladora es permitirle hacer ensambles extremadamente resistentes y precisos en madera y productos derivados de ella.

La herramienta trabaja a base de una función de penetración para cortar con precisión las cajas para colocar lengüetas planas de madera o "lengüetas", como las ilustradas por la figura 2.

Los diferentes ajustes en el montaje patentado de la base y la guía le permitirán hacer casi cualquier ensamble con lengüetas que usted se pueda imaginar. El trabajo de la herramienta se puede mejorar con algunos cortes y arreglos sencillos que se pueden lograr fácilmente. Algunos de los tipos de ensambles con lengüetas más comunes se muestran en la figura 3 y se tratan a detalle en la sección de aplicaciones de este manual.

Interruptor

Su ensambladora cuenta con un gatillo interruptor localizado en la parte inferior, como se ilustra en la figura 1. Para encender la herramienta, oprima el gatillo. Para apagar la herramienta, libere el gatillo. Hay un botón de encendido permanente para asegurar la herramienta en modo de operación continua. Este botón se

encuentra en la parte trasera de la herramienta, justo por encima del cable. Siempre que corte sujete la herramienta con una mano en el mango del interruptor y la otra mano en el mango auxiliar. Para asegurar la herramienta en posición de operación continua, oprima el gatillo interruptor al mismo tiempo que el botón de encendido permanente. Sujete el botón de encendido permanente mientras libera el gatillo interruptor. La herramienta continuará en funcionamiento. Para apagar la herramienta desde la posición de operación continua, oprima y libere el gatillo interruptor una vez.

Cambio de cuchilla

Con el tiempo, la cuchilla de su herramienta se desgastará y necesitará cambiarse. Para sacar la cuchilla, siga los pasos descritos a continuación.

1. Apague y desconecte la ensambladora.
2. Quite los 4 tornillos con cabeza torx de la parte inferior de la zapata con el destornillador torx T20 que le proporcionamos.
3. Gire la zapata para apartarla del camino.
4. Con la llave de horquilla que le proporcionamos, afloje (en sentido contrario a las manecillas del reloj) la tuerca de la cuchilla. Oprima el perno de seguro de la flecha que se encuentra en la parte superior de la caja de engranes para sujetar la flecha mientras afloja la tuerca.
5. Quite la cuchilla y hágala afilar o cámbiela por una nueva.
6. Instale de nuevo la cuchilla invirtiendo los pasos citados anteriormente. Asegúrese que los dientes de la cuchilla apuntan en sentido contrario a las manecillas del reloj, como se observa en la figura 4.
7. **IMPORTANTE:** Siempre revise el ajuste fino de profundidad cuando afile o cambie la cuchilla. Ajústelo de ser necesario. (Consulte la sección “Controles”.)

FIG 8

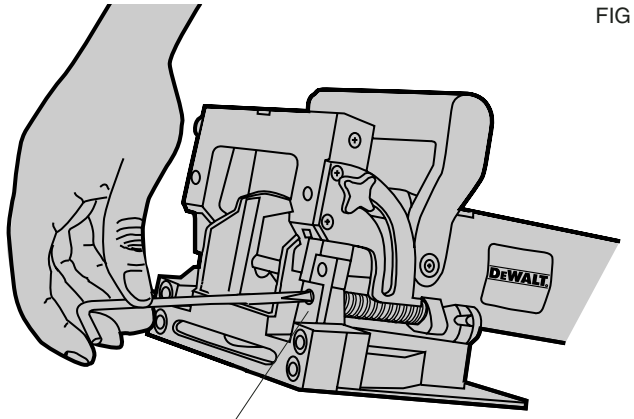


FIG 9

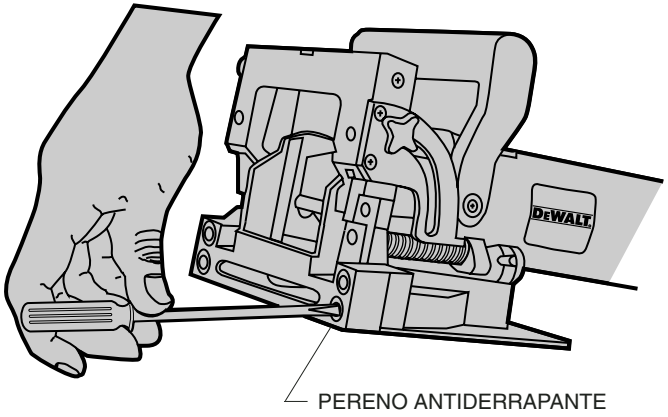


FIG 10

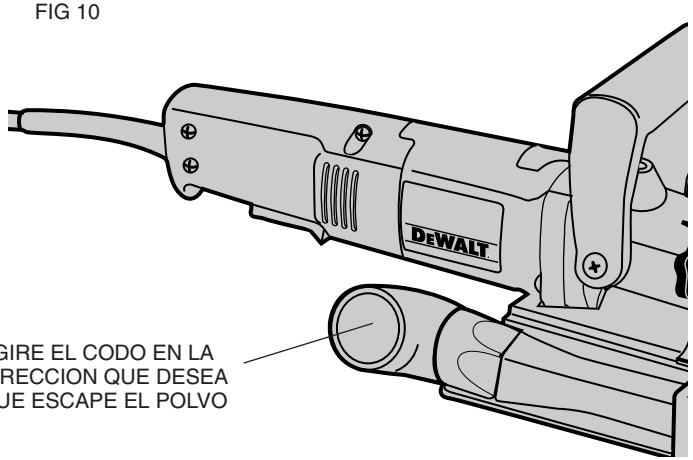
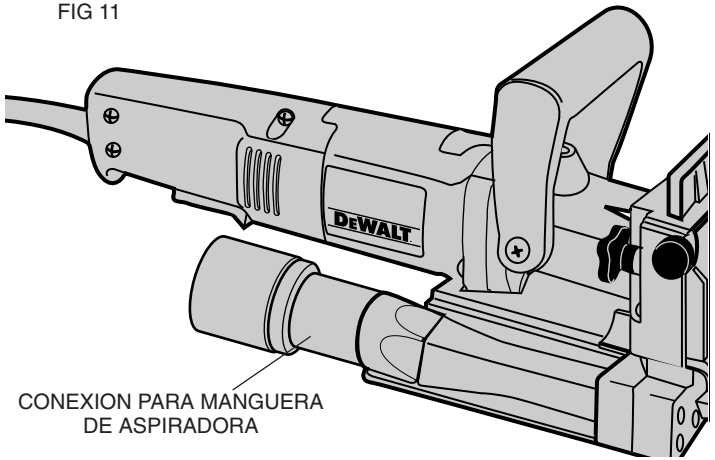


FIG 11



Los controles

El corazón de su ensambladora es el montaje de la base y la guía. Todos los controles que le permiten efectuar cortes en diversas posiciones se localizan en este montaje. Tómese unos minutos para familiarizarse con los diferentes controles.

SIEMPRE APAGUE Y DESCONECTE LA ENSAMBLADORA ANTES DE HACER CUALQUIER AJUSTE.

1. GUIA AJUSTABLE

La guía ajustable proporciona una superficie de referencia fuerte y precisa para determinar el punto en el que se cortarán las ranuras para las lengüetas. Su dispositivo de altura ajustable le permite colocar las ranuras tan cercanas como 4,76 mm (3/16") y tan distantes como 35 mm (1-3/8") medidas a partir de la superficie de la pieza de trabajo hasta la línea central de la cuchilla (observe la figura 6). La característica de ajuste de ángulo le permite variar las posiciones desde 0° hasta 90° así como en ángulo invertido de 45°, que le permite registro exterior en ensambles angulares. (Consulte la sección de aplicaciones, ensambles angulares, figura 26).

El ajuste de altura se logra de la siguiente manera: primero se afloja la perilla de seguridad que se encuentra al lado derecho de la guía y a continuación se gira la perilla moleteada de ajuste hasta alcanzar la altura deseada (figura 5).

Al apretar la perilla de seguridad se alineará la guía en paralelo con la cuchilla automáticamente y se asegurará en posición. La escala vertical y el indicador localizados directamente bajo la perilla de seguridad se pueden utilizar para ayudarse a hacer este ajuste de altura. Las lecturas de la escala indican la distancia entre la línea central de la cuchilla y la superficie de la guía cuando está colocada a 90° (figura 6). El ángulo de la guía se puede ajustar simplemente al aflojar la perilla de seguridad que se encuentra del lado izquierdo de la herramienta, alineando la escala del protractor con el indicador y apretando de nuevo la perilla.

2. AJUSTE DE PROFUNDIDAD DE PENETRACION

La profundidad del corte se puede ajustar de acuerdo con el tamaño de las lengüetas que piense utilizar. Los números en la perilla de ajuste de profundidad (0, 10, 20, M) coinciden con los tres tamaños de lengüetas mostradas en la figura 2. La letra 'M' equivale a la capacidad máxima de profundidad de corte de la herramienta, que es de 20 mm (25/32"). Esta profundidad se puede obtener solamente con una cuchilla nueva y sacando el tornillo de ajuste fino (consulte la siguiente sección).

NOTA: La posición 'M' se proporciona en caso de que se requiera usar y no necesariamente para la mayoría de las operaciones de ensamblaje. Para seleccionar una profundidad, haga coincidir el número apropiado con la marca roja grabada en la carcaza de la herramienta, como se observa en la figura 7. Gire la perilla de ajuste de profundidad a la posición deseada y ésta emitirá un chasquido al quedar en su sitio.

3. AJUSTE FINO DE PROFUNDIDAD

Puede encontrarse con situaciones en las que quiera dejar un poco de juego en el ensamble para poderlo mover un poco antes que el pegamento seque. Para estas ocasiones, se proporciona un ajuste fino de profundidad. Para modificarlo, debe levantar primero la guía ajustable a la posición más alta. A continuación inserte el llave torx T20 que le proporcionamos, en la abertura, como se observa en la figura 8. Gire el tornillo de ajuste de profundidad en el sentido de las manecillas del reloj para menor profundidad y en sentido contrario a las manecillas del reloj para aumentar la profundidad. Cada giro completo cambia la profundidad en 1 mm (0.04"). Revise siempre el ajuste de profundidad haciendo cortes de prueba en material de desperdicio.

4. PERNOS ANTIDERRAPANTES

Las ensambladoras tienden a deslizarse hacia la derecha con respecto a la pieza de trabajo cuando se efectúan los cortes. Esta

FIG 12

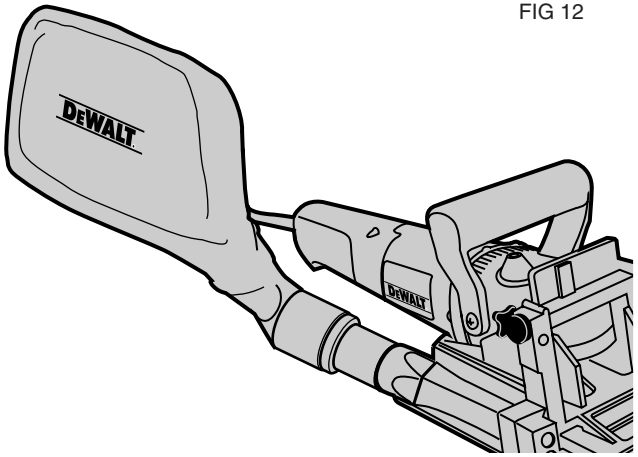


FIG 13

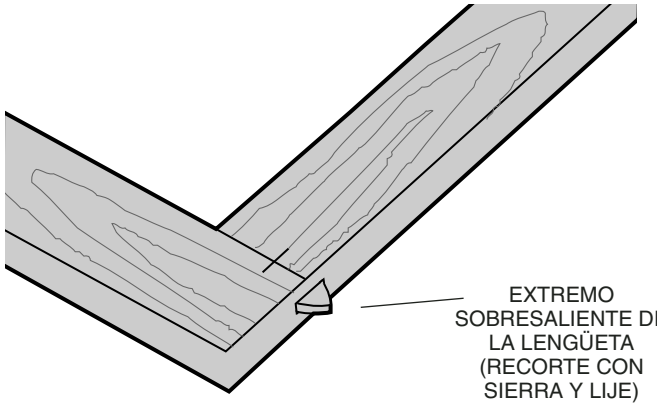
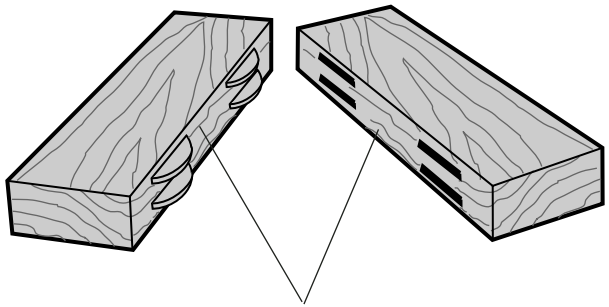
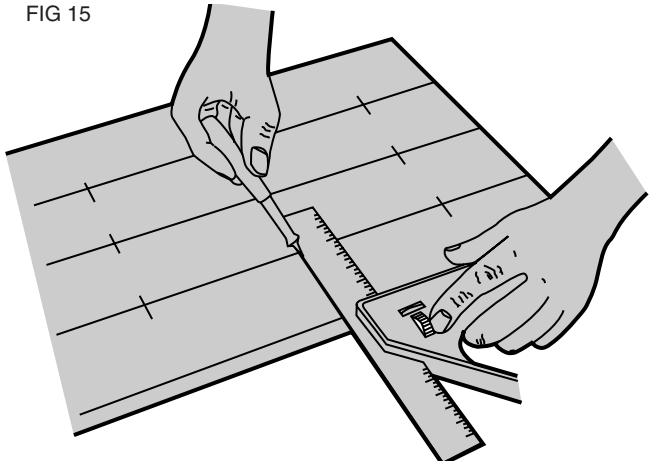


FIG 14



MADERA DE 25MM(1”) DE ESPESOR O MAYOR

FIG 15



tendencia aumenta con el uso de una cuchilla sin filo o cuando se penetra demasiado rápidamente. Los pernos antiderrapantes se proveen para reducir esta tendencia y se localizan en la superficie de registro frontal a cualquier lado de la ranura de salida de la cuchilla. Cuando haga algunos ensambles, puede desear retraer los pernos antiderrapantes para no rayar la pieza de trabajo en una zona visible. Para este efecto, sencillamente gire los pernos antiderrapantes aproximadamente 1/6 de vuelta y se retraerán por detrás de la superficie de registro frontal. Se puede utilizar un destornillador plano para girar los pernos, como se ilustra en la figura 9.

5. SUPERFICIE DE REGISTRO INFERIOR

Para ciertas aplicaciones, usted preferirá utilizar la superficie inferior de la ensambladora para alinearse. Cuando utilice la superficie de registro inferior, la guía ajustable debe ajustarse a 0°, sin importar el ajuste de altura. Esta superficie de alineación se utiliza principalmente para hacer ensambles en ‘T’ (vea la sección “Aplicaciones”.) La distancia entre la línea central de la cuchilla y el fondo de la superficie de registro inferior está fija a 9,5 mm (3/8”) que permite centrar en madera de 19 mm (3/4”). Las 3 marcas rojas que se encuentran en la superficie de registro inferior indican la línea central (o el punto más profundo) del corte para la lengüeta y aproximadamente el ancho de una lengüeta del No. 20 para que usted sepa en dónde se encuentra el filo de la cuchilla y pueda evitar atravesar la pieza. Para evitar atravesar la pieza de trabajo, coloque la zapata de manera que ninguna de las marcas se extienda más allá de los confines de la pieza. Si cualquier de las marcas sobresale, existen buenas posibilidades de que la cuchilla traspase la pieza y usted arruine su trabajo.

6. EXTRACCION DE POLVO

Su herramienta cuenta con tres opciones para recolectar serrín que su ensambladora genera, como se describe a continuación.

A. Codo de dirección ajustable (observe la figura 10).

Este dispositivo se introduce en el puerto de escape de polvo que se encuentra del lado derecho en la parte trasera del montaje de la base y se ajusta en su posición. Para sacarlo, tire con firmeza. El codo direccional gira fácilmente para ayudar el polvo a salir en la dirección más conveniente, dependiendo de la aplicación.

B. Adaptador para polvo (observe la figura 11).

Este dispositivo, cuando se inserta como se describe en el párrafo anterior, permite el empleo de diversos tamaños de mangueras de aspiradora para la extracción directa del polvo.

C. Bolsa para polvo (observe la figura 12).

La bolsa para polvo que viene con su ensambladora se ajusta sobre el adaptador para polvo, descrito anteriormente. Para vaciar la bolsa, abra la cremallera que se encuentra en la parte inferior y vacíe el polvo.

NOTA: Cuando la bolsa se llena, el polvo se regresará hacia el adaptador y el puerto de escape que se encuentra en la parte trasera de la herramienta. Para limpiar, apague y desconecte la herramientay saque el polvo empacado. La bolsa contendrá el polvo generado por aproximadamente 70 a 100 cortes de ranuras para lengüetas del No. 20 antes de llenarse.

Operación General

Las ensambladoras se utilizan principalmente en la fabricación de gabinetes y muebles para unir tablones,o en otras aplicaciones en que se requieran uniones precisas y resistentes de piezas de madera o sus derivados. Existen literalmente cientos de variaciones de ensambles que pueden realizarse con su ensambladora. Nos limitaremos a describir seis ensamles básicos que pueden utilizarse para fabricar y adaptarse a sus propias aplicaciones. Los siguientes son algunos pasos de ajuste inicial básicos que se aplican a todos los ensambles con lengüetas.

FIG 16

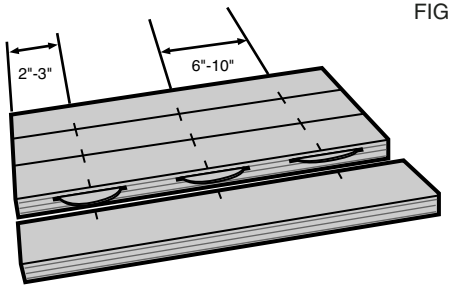


FIG 17

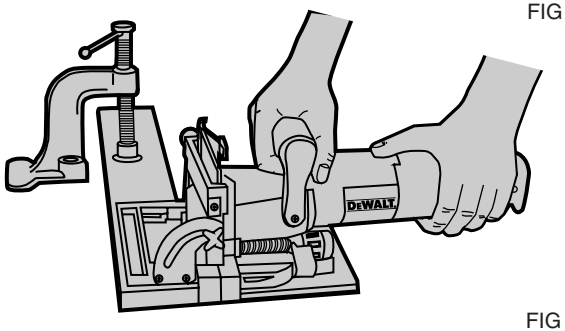


FIG 18

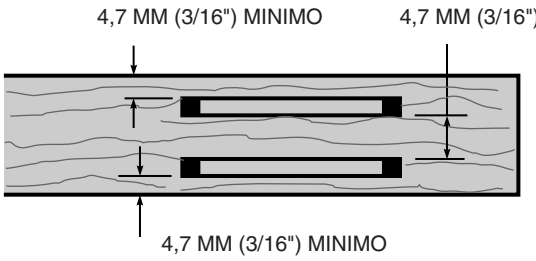


FIG 19

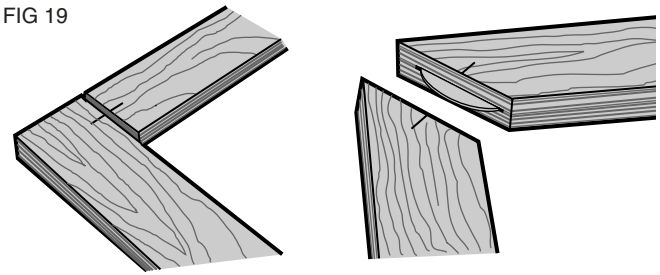
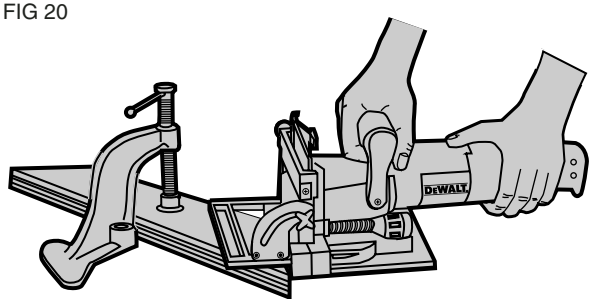


FIG 20



1. SELECCION DEL TAMAÑO DE LA LENGÜETA

Como se mencionó anteriormente, los tres tamaños básicos de lengüetas son #0, #10 y #20. Como regla práctica, es mejor utilizar la lengüeta más grande que físicamente quepa en su aplicación. A menos que quiera ensamblar tiras angostas o marcos, o utilice madera de menos de 12,7 mm (1/2") de espesor, se encontrará que las lengüetas #20 sirven para la mayoría de las aplicaciones. Después de seleccionar el tamaño de la lengüeta, coloque la perilla de ajuste de profundidad en la indicación correspondiente al tamaño de la lengüeta (vea en la sección de "Controles"). También, asegúrese que el ajuste fino de profundidad está correctamente ajustado probando primero en una pieza de madera de desperdicio. Esto es de extrema importancia si no quiere descubrir durante el pegado que las ranuras para sus lengüetas no son suficientemente profundas.

2. LOCALIZACION Y TRAZADO DE LA LENGÜETA

Generalmente, las lengüetas se pueden espaciar y localizar a discreción. Para ensambles a media madera, una buena regla práctica es espaciar las cajas entre 15 y 25 cm de centro a centro. Se recomienda también que las lengüetas se coloquen de tal manera que las lengüetas finales queden aproximadamente entre 5 y 7,5 cm del final de la pieza de trabajo. Cuando ensamble marcos en que las piezas de madera sean muy angostas, usted deberá seleccionar los tamaños de lengüetas más pequeños para evitar traspasar el extremo del ensamble. Debe evitarse traspasar las piezas, siempre que sea posible, pero si no es así, usted puede recortar el sobrante de la lengüeta después de que el pegamento seque (observe la figura 13). Cuando trabaje con materiales hasta de 25 mm (1") de espesor, le aconsejamos que utilice una lengüeta localizada en la parte central del material. Si se trabajará con material con espesor mayor, usted puede escoger colocar dos lengüetas en la pieza para aumentar la resistencia (figura 14). La localización de las lengüetas debe marcarse colocando primero las piezas a unir exactamente como

serán ensambladas. A continuación, haga una marca a 90° de la unión de ambas piezas en los lugares en que colocará las lengüetas (figura 15). Vea la sección de “Aplicaciones” para obtener información más específica sobre el trazado de los ensambles. Las marcas que usted haga quedarán alineadas con una de las marcas de registro de la herramienta, de nuevo, dependiendo de su aplicación específica.

3. CORTE

Antes de hacer cualquier corte, asegúrese que todos los ajustes de la guía se hayan colocado correctamente y que las perillas estén apretadas. También, asegúrese de haber seleccionado la profundidad adecuada. Sujete su pieza de trabajo firmemente y haga coincidir la marca de registro de centro de la ensambladora con la marca que usted trazó en la pieza. Encienda la herramienta y permita que la cuchilla alcance su velocidad máxima (aproximadamente 1 segundo). Tome el mango del interruptor y el mango lateral y coloque la guía con firmeza y a escuadra contra la pieza de trabajo, haga que la cuchilla penetre hasta que haga contacto con el tope. Continúe sujetando la herramienta con firmeza y a escuadra, permita que el resorte retraiga la cuchilla de la pieza de trabajo y libere el interruptor para apagar la herramienta. Le tomará algún tiempo desarrollar la sensibilidad necesaria para que la herramienta realice ensambles precisos, así que mejor practique un poco en material de desperdicio primero.

4. ENSAMBLADO

Después de cortar sus piezas, usted puede probar el ajuste antes de pegarlas. Cuando esté satisfecho con los cortes que realizó, distribuya uniformemente cualquier pegamento para madera de buena calidad en cada ranura, así como en las superficies que quedarán en contacto. Coloque las lengüetas en las ranuras, arme la pieza y prense hasta que seque. Para que un ensamble de lengüeta sea más eficaz, es importante que las propias lengüetas estén en contacto con el pegamento. Esto se debe a

FIG 22

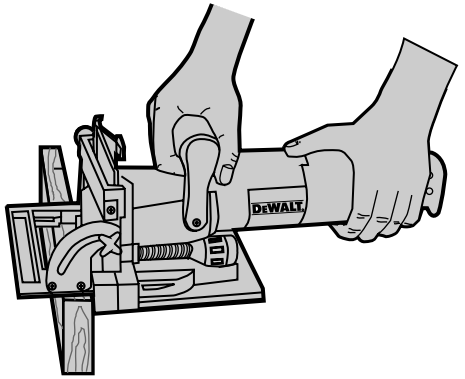


FIG 23

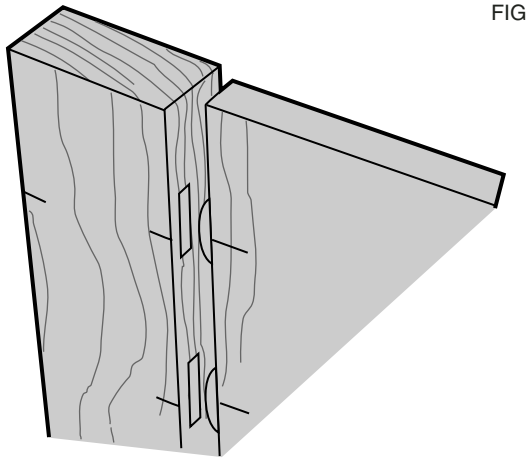


FIG 24

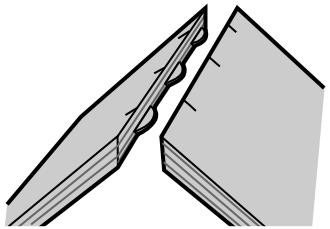


FIG 25

COLOQUE LA LENGÜETA CERCA AL BORDE INTERIOR PARA AUMENTAR LA DIMENSION “A”

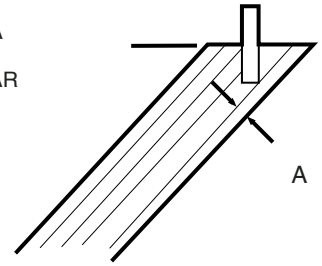
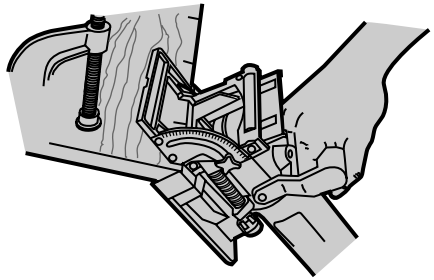


FIG 26



BISEL INVERTIDO A 45 : PERMITE REGISTRO EXTERIOR EN ENSAMBLES ANGULARES. (**NOTA:** LA HERRAMIENTA SE REGISTRA CONTRA LA SUPERFICIE EXTERNA.)

que las lengüetas absorberán la humedad del pegamento y se expandirán para formar un ensamble ajustado.

Aplicaciones

1. ENSAMBLES A MEDIA MADERA (observe la figura 16)

Esta es la manera más sencilla y más común de hacer un ensamble con su herramienta. Siga los pasos descritos a continuación para producir este ensamble.

A. Prepare las piezas de trabajo y colóquelas sobre una superficie exactamente como serán ensambladas.

B. Separe las lengüetas a 5 o 7,5 cm de los extremos y 15 a 25 cm entre los centros de éstas.

C. Ajuste la ensambladora seleccionando primero la profundidad correcta. Coloque la guía a 90°. Coloque el ajuste de altura aproximadamente a la parte central del espesor de la pieza.

D. Sujete la pieza de trabajo y coloque la herramienta de manera que la línea indicadora central coincida con la primera de las líneas que usted trazó (observe la figura 17). Encienda la herramienta y haga el corte. Retraiga la herramienta y libere el gatillo interruptor para apagarla. Repita para cada línea que usted haya marcado.

E. Agregue el pegamento, ensamble y prense la unión.

F. Para tablas con espesor mayor a 25 mm (1”) usted puede desear colocar dos lengüetas en cada zona. Arregle el ajuste de altura para dejar por lo menos 5 mm (3/16”) entre la ranura y la superficie de la tabla. Haga todos los cortes con este ajuste de guía antes de reajustarla para los cortes inferiores. De nuevo, debe haber por lo menos 5 mm (3/16”) entre la ranura y la pared exterior y entre las lengüetas mismas (observe la figura 18).

2. ENSAMBLES PARA MARCOS (observe la figura 19)

Los marcos son una aplicación ideal para los ensambles de lengüeta y caja. Con la ensambladora usted puede crear una

unión muy precisa y resistente que es mucho más rápida de hacer que un ensamble de pernos. La figura 19 muestra dos tipos de ensambles para marcos. Siga los pasos descritos a continuación.

A. Coloque las piezas de trabajo sobre una superficie plana exactamente en la manera en que serán ensambladas.

B. Seleccione el tamaño adecuado de lengüeta basado en la longitud de la unión. (Si las piezas del marco son demasiado angostas para una lengüeta #0, usted deberá permitir que la lengüeta sobresalga ligeramente y recortarla después que el pegamento haya secado (figura 13).

C. Marque la localización de las lengüetas.

D. Ajuste la herramienta seleccionando la profundidad que corresponda al tamaño de la lengüeta que haya seleccionado. Asegure la guía a 90° y ajuste la altura de la guía para centrar la ranura en el material.

E. Asegure la pieza de trabajo y coloque la ensambladora para hacer el primer corte (observe la figura 20).

F. Encienda la herramienta y haga el corte.

G. Repita para cada ranura.

H. Añada el pegamento, ensamble y prense el marco.

3. ENSAMBLES DE ARISTA (observe la figura 21)

Los ensambles de arista son otra aplicación perfecta para nuestra herramienta. Siga los pasos descritos a continuación.

A. Coloque las piezas de trabajo exactamente en la manera en que serán ensambladas.

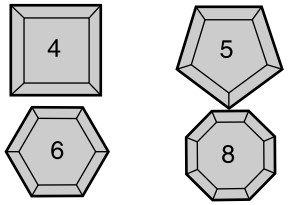
B. Seleccione el tamaño adecuado de lengüeta y marque la localización de las ranuras.

C. Ajuste la herramienta seleccionando la profundidad que corresponda al tamaño de la lengüeta que haya seleccionado. Asegure la guía a 90°.

D. Para este ensamble, usted hará cortes en el borde de una de las piezas y en la cara de la otra. El corte en el borde se hace igual que para los ensambles de borde contra borde. Los

FIG 27

# OF SIDES	JOINT ANGLE	FENCE ANGLE SETTING	
		OUTSIDE REGISTRATION	INSIDE REGISTRATION
4	90°	90°	45°
5	108°	81°	54°
6	120°	75°	60°
8	135°	67.5°	67.5°



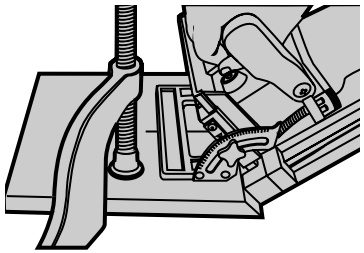
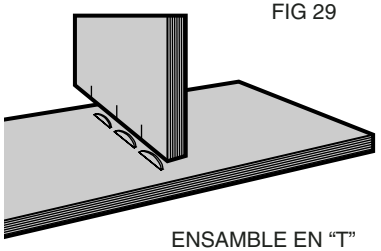


FIG 28

FIG 29



ENSAMBLE EN “T”

Español

FIG 30

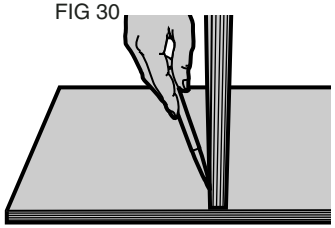


FIG 31

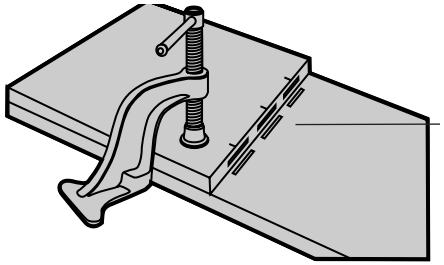
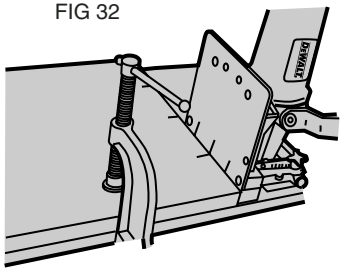
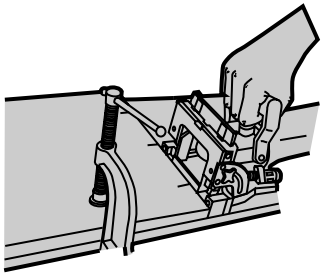


FIG 32





LINEA DE
TRAZO

cortes en la cara se hacen sujetando la madera y alineando la herramienta como se muestra en la figura 22. Encienda la herramienta, haga el corte y repita para cada lengüeta.

E. Añada el pegamento, ensamble y prense.

4. ENSAMBLES EN RELIEVE (observe la figura 23)

Usted puede decidir dejar un relieve deliberadamente entre dos piezas. Esto se puede lograr con facilidad con su ensambladora realizando los siguientes pasos.

A. Coloque las piezas en la forma en que las va a ensamblar y trace la localización de las lengüetas.

B. Ajuste la herramienta seleccionando el tamaño de lengüeta adecuado y ajustando la guía a 90°. Tome la pieza que será colocada como respaldo y ajuste la altura de la guía para centrar el corte dentro del espesor de esa pieza.

C. Sujete la pieza de trabajo, centre la herramienta y haga el corte.

D. A continuación, ajuste la guía hacia arriba en la medida que desee hacer el relieve. Utilice la escala y el indicador que se encuentran al lado derecho de la herramienta debajo de la perilla de seguridad de la guía.

E. Sujete la segunda pieza, centre la herramienta y haga el corte.

F. Añada el pegamento, ensamble y prense la unión.

5. ENSAMBLES ANGULARES (observe la figura 24)

Los ensambles angulares se utilizan principalmente en estructuras de cajas o para hacer pedestales de lados múltiples en los que quiera esconder la veta de la cara de la madera. De nuevo, los ensambles de lengüeta son un método sobresaliente para ser utilizado con el fin de facilitar el armado y dar resistencia. Siga los pasos descritos a continuación para hacer un ensamble a 90°.

A. Coloque las piezas en la manera en que las ensamblará y trace la localización de las lengüetas en la parte exterior del ensamble.

B. Ajuste la guía de la herramienta a 90°. Haga el ajuste a la guía de manera que la lengüeta quede localizada hacia el interior

del ensamble en donde el material tiene mayor espesor, a continuación, seleccione el tamaño de la lengüeta de manera que la cuchilla no traspase la pared cuando haga el corte (observe la figura 25).

C. Sujete la herramienta y céntrela como se muestra en la figura 26.

D. Encienda la herramienta y haga el corte.

E. Añada el pegamento, ensamble y prense la unión.

F. Para ensambles con ángulos diferentes a 90°, consulte la figura 27 para ajustar debidamente el ángulo de la herramienta.

El método anterior producirá un ensamble en que las superficies exteriores estén alineadas. Si desea hacer un ensamble con las superficies interiores alineadas, utilice el siguiente procedimiento para ensambles a 90°.

A. Coloque las piezas en la manera en que las ensamblará

B. Trace la localización de las lengüetas en la parte interior del ángulo.

C. Ajuste la guía de la herramienta a 45°. Haga el ajuste a la guía de manera que la lengüeta quede localizada hacia el interior del ensamble en donde el material tiene mayor espesor, a continuación, seleccione el tamaño de la lengüeta de manera que la cuchilla no traspase la pared cuando haga el corte.

D. Sujete la herramienta y céntrela como se muestra en la figura 28.

E. Encienda la herramienta y haga el corte; repita en los lugares donde se harán cajas.

F. Añada el pegamento, ensamble y prense la unión.

G. Para ensambles con ángulos diferentes a 90°, consulte la figura 27 para ajustar debidamente el ángulo de la herramienta.

6. ENSAMBLES EN 'T' (figura 29)

Los ensambles de lengüeta son una alternativa viable para ranurar cuando se quiera hacer un ensamble en 'T'. Los ensambles en 'T' se utilizan comúnmente para añadir una repisa a los lados de un cajón. El método descrito a continuación funcionará si el material para su repisa tiene por lo menos 16 mm (5/8") de espesor.

A. Coloque la piezas sobre una superficie exactamente en la manera en que las ensamblará en forma de una 'T' invertida. Marque ligeramente a lo largo de la unión en el lugar en que termina la repisa (observe la figura 30). Marque la localización de las lengüetas únicamente en la pieza que quedará como repisa.

B. Coloque la repisa sobre la pieza con que se unirá. Prense las dos piezas juntas a la superficie de trabajo en la posición que se muestra en la figura 31.

C. Ajuste la herramienta seleccionando el tamaño de lengüeta adecuado y ajustando el ángulo de la guía a 0°.

D. Utilice la superficie de registro inferior, centre la herramienta a las marcas de localización de las ranuras y haga un corte vertical y horizontal para cada una, como se observa en la figura 32.

E. Añada el pegamento, ensamble y prense la unión.

Accesorios

Dispone usted de los accesorios para su herramienta por un cargo adicional con su distribuidor local autorizado. Si necesita ayuda para encontrar cualquier accesorio, por favor comuníquese con el distribuidor o centro de servicio autorizado de su localidad.

⚠ ***PRECAUCION:*** *El empleo de cualquier otro accesorio no recomendado para usarse con esta herramienta puede ser peligroso.*

Carbones del motor

DEWALT utiliza un avanzado sistema de carbones que detienen automáticamente su ensambladora cuando se han desgastado. Esto le evita daños severos al motor.

383956-00,02,DW682 4/21/04 8:20 AM Page 47

Importante

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD, deberán hacerse reparaciones, mantenimiento y ajustes de esta herramienta en los centros de servicio para herramientas industriales de DEWALT. u otras organizaciones calificadas. Estas organizaciones prestan servicio a las herramientas DEWALT y emplean siempre refacciones legítimas DEWALT.

PARA REPARACION Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MAS CERCANO

CULIACAN, SIN	
Av. Nicolás Bravo #1063 Sur - Col. Industrial Bravo	(667) 7 12 42 11
GUADALAJARA, JAL	
Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector Juarez	(33) 3825 6978
MEXICO, D.F.	
Eje Central Lázaro Cardenas No. 18	(55) 5588 9377
Local D, Col. Obrera	
MERIDA, YUC	
Calle 63 #459-A - Col. Centro	(999) 928 5038
MONTERREY, N.L.	
Av. Francisco I. Madero No.831 - Col. Centro	(81) 8375 2313
PUEBLA, PUE	
17 Norte #205 - Col. Centro	(222) 246 3714
QUERETARO, QRO	
Av. Madero 139 Pte. - Col. Centro	(442) 214 1660
SAN LUIS POTOSI, SLP	
Av. Universidad 1525 - Col. San Luis	(444) 814 2383
TORREON, COAH	
Blvd. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro	(871) 716 5265
VERACRUZ, VER	
Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes	(229) 921 7016
VILLAHERMOSA, TAB	
Constitución 516-A - Col. Centro	(993) 312 5111

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: (55) 5326 7100

Garantía limitada por tres años

DEWALT reparará, sin cargo, cualquier falla que surja de defectos en el material o la fabricación del producto, por hasta tres años a contar de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fallas de las piezas causadas por su desgaste normal o abuso a la herramienta. Para mayores detalles sobre la cobertura de la garantía e información acerca de reparaciones realizadas bajo garantía, visítenos en www.dewalt.com o llámenos al 1 800 433-9258 (1-800-4-DEWALT). Esta garantía no aplica a accesorios o a daños causados por reparaciones realizadas o intentadas por terceros. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de los cuales puede tener otros dependiendo del estado o provincia en que se encuentre. Además de la garantía, las herramientas DEWALT están cubiertas por:

1 AÑO DE SERVICIO GRATUITO

DEWALT mantendrá la herramienta y reemplazará las piezas gastadas por su uso normal, sin cobro, en cualquier momento durante un año a contar de la fecha de compra.

GARANTÍA DE REEMBOLSO DE SU DINERO POR 90 DÍAS

Si no está completamente satisfecho con el desempeño de su máquina herramienta, láser o clavadora DEWALT, cualquiera sea el motivo, podrá devolverlo hasta 90 días de la fecha de compra con su recibo y obtener el reembolso completo de su dinero – sin necesidad de responder a ninguna pregunta.

REEMPLAZO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA GRATUITO: Si sus etiquetas de advertencia se tornan ilegibles o se pierden, llame al 1-800-4-DEWALT para que se las reemplacen sin cost.

IMPORTADO: DEWALT S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS.
05120 MÉXICO, D.F
TEL. 326-7100

Para servicio y ventas consulte "HERRAMIENTAS ELECTRICAS" en la sección amarilla.

SECCIÓN AMARILLA

Español